CHARLAS DE 5 MINUTOS

Temas para Charlas de Seguridad de 5 minutos

Charlas N° 26 a N° 50

CODELCO NORTE

Preparado por Dirección de Riesgo y Salud Ocupacional

Indice de Charlas de Seguridad

Charlas N° 26 a N° 50

N°	TEMA DE LA CHARLA
26	Planificar el trabajo antes de ejecutarlo
27	Seguridad en los pasillos de circulación
28	Las lesiones leves también hay que informarlas
29	El Manejo Defensivo evita accidentes
30	Las escaleras portátiles en las instalaciones
31	La electricidad puede ser un enemigo mortal
32	Los riesgos del aire comprimido en las instalaciones industriales
33	Los efectos del consumo de alcohol en los conductores.
34	Técnicas para combatir incendios con extintores de polvo químico seco.
35	Los peligros y riesgos de las máquinas herramientas
36	Las herramientas mecánicas portátiles.
37	Cilindros y Bombas Hidráulicas para el levante y empuje de cargas.
38	El arnés de seguridad anticaídas.
39	La visión, el mejor tesoro.
40	La energía radiante en las operaciones de soldadura eléctrica
41	¿Cómo está su Salud Laboral?
42	La prevención no descansa en los días de fiesta
43	El riesgo de accidentes bajo cargas suspendidas
44	Un casco de seguridad puede salvarlo
45	La Silicosis en los ambientes de polvo
46	Las Manos
47	Prácticas de Almacenamiento y Apilamiento
48	Control de Energías Peligrosas en la intervención de equipos e instalaciones
49	Es imposible eliminar todos los riesgos pero si los podemos controlar.
50	Control de Riesgos en el uso del computador y la Ergonomía .

Planificar el trabajo antes de ejecutarlo

TODO BUEN programa de prevención de accidentes, comienza con el uso de equipos y maquinaria e instalaciones en general bien resguardada y termina con el entrenamiento correcto en las operaciones y aplicación de las normas y procedimientos de trabajo de los trabajadores.

Pero, hay un término medio que no se puede ignorar si se quiere que este buen principio y finalización sean efectivos. La maquinaria no solamente deberá estar bien protegida y los trabajadores bien entrenados, desde el punto de vista de la prevención de accidentes, sino que cada orden o instrucción para la operación, deberá ser analizada, evaluando los riesgos y las medidas de control adecuadas según el trabajo.

Posiblemente lo que quiero decirles será más claro, si les doy el ejemplo de un incidente que ocurrió en una planta industrial, recientemente. La historia la relató el trabajador que después murió como consecuencia de las graves lesiones sufridas en el accidente.

El relato del trabajador fue el siguiente:

"La línea de vapor que iba a una turbina pequeña se tapó con cuerpos extraños y la turbina no funcionaba. Le informé esto al encargado del agua, quién cerró las válvulas que estaban cerca de la caldera y nos pidió que quitáramos la cubierta de la válvula reguladora, que estaba cerca de la turbina, ya que pensó que era allí donde estaba el problema".

"Sacamos la cubierta y encontramos que había bastante escama en la válvula. Sacamos las escamas y empujamos un alambre tanto como pudimos, pero parece que esto no abrió la línea. Cuando uno de los hombres golpeó el tubo con un martillo, el agua hirviendo y el vapor saltaron por la válvula con tanta fuerza que me golpearon y me derribaron".

Como resultado de esta muerte se dieron las siguientes instrucciones:

"Hasta localizar una válvula, ir hacia la entrada principal del vapor a fin de que entre éste y el punto de interrupción, haya otra línea de vapor o drenaje, la que podrá ser usada para disminuir la presión en la parte tapada de la línea. Después que la presión de la línea (energía) haya sido eliminada completamente, ésta podrá ser intervenida bajo riesgos controlados.

Lo que sucedió en el caso antes mencionado, es que el hombre que resultó lesionado y que murió como consecuencia de las lesiones recibidas, siguió las instrucciones concretas que le dio el encargado del agua, el que había quedado a cargo de esto debido a la ausencia del supervisor. El trabajador lesionado seguramente tuvo la impresión que las instrucciones que le dieron, eran las correctas.

Continúa en la página siguiente

… Planificar el trabajo antes de ejecutarlo

El encargado del agua debió haber sabido que la presión de una línea debía ser controlada, es decir, disminuida antes de abrirla para así controlar la energía peligrosa y trabajar después en ella, en condiciones de máxima seguridad y, además, bloquear el sistema. Es seguro que no lo sabía o la omitió, y esta falta de conocimiento (por no saber cuál era el método o procedimiento seguro a seguir) le costó la vida a un trabajador.

Otro caso

Tenemos otro caso, en el que tampoco se dieron instrucciones correctas, pero en esta ocasión quién sufrió las consecuencias fue quién dio las instrucciones. He aquí el resumen, sacado del informe del accidente:

"Coloqué mi dedo índice izquierdo en el extremo de un eje y le pedí a mi ayudante que lo golpeara. Este dio el golpe antes de que yo sacara el dedo y me machucó con el impacto del martillo.

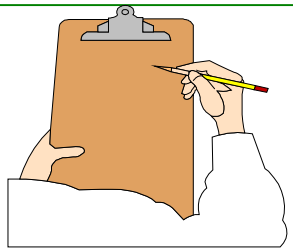
En resumen, no sólo se deben resguardar las máquinas y protegernos, sino que también en cada orden o sugerencia que se les dé a los demás, hay que estar seguro de que se los está protegiendo."

El significado completo de nuestra charla de hoy puede ser resumida en las siguientes palabras:

La planificación anticipada de los riesgos y las medidas de autocontrol anticipado, es lo que distingue a un trabajador cuidadoso y que trabaja siempre en condiciones seguras de trabajo.

Si no están seguros del método correcto, no corran riesgos innecesarios.

Seguridad en pasillos de circulación



EL BUEN orden y limpieza es un elemento importante en cualquier programa de seguridad. Asimismo, los pasillos ordenados bien organizados, limpios y libres de materiales son importantes para que haya un buen orden y limpieza en el lugar de trabajo.

Una vez escuché a un supervisor que decía, **"Si no se mueve, no tiene que estar en el pasillo".** Esa frase es lo suficientemente buena como para que podamos adoptarla, ya que él se refería a que lo único que era aceptable de los pasillos, es lo que se mueve, lo que se desplaza, y esos son ustedes los trabajadores, excepto el movimiento de materiales, pero él se refería a los objetos.

Si nos detenemos a pensar en el movimiento de los trabajadores y de los materiales, la idea de esa frase representativa tiene sentido. La mayoría de los pasillos o lugares de paso están bien demarcados y señalizados. Las líneas indican claramente el ancho del espacio disponible para pasar, tanto el material como los trabajadores.

No importa qué es lo que se utilice para que la producción o procesos continúen – cajas, tambores, tubos, acero, aluminio, o madera. Hay un lugar para cada uno de estos artículos. Ninguno de ellos deben quedar en los pasillos. El único material que puede permitirse en los pasillos, es aquél que es necesario en el proceso de producción; pero solamente se lo permitirá allí *cuando está en movimiento y también los equipos de seguridad en caso de emergencia.*

La carga y descarga de materiales deberá ser hecha, dentro de lo posible, fuera de los pasillos. Estos deberán ser mantenidos libres para el tránsito, tanto de materiales como de trabajadores.

Una caja, tambor o cualquier otro material que se permita en el pasillo, será una indicación de que la norma referente a mantener los pasillos libres de materiales no tiene importancia y, antes de que uno se de cuenta, el lugar se habrá transformado - estará desordenado y lleno de cosas que no pertenecen allí.

Los trabajadores nuevos y los visitantes, reciben la impresión de un área a través de lo primero que ven en los diferentes departamentos. Un pasillo o una escalera desordenados es una de las cosas que primero saltan a la vista. Si se mantienen limpios, se le dará al trabajador nuevo un buen ejemplo desde el principio y las posibilidades son de que no haya problema para que acepte la norma sobre el mantenimiento del orden y limpieza inmediatamente.

Continúa en la página siguiente

… Seguridad en pasillos de circulación

Hay algunas cosas que hay que tener en cuenta y recordar cuando apilan materiales y cuando se los coloca en estantes, a fin de que no sobresalgan en los pasillos. Al apilar no hay que crear esquinas ciegas; éstas constituyen un peligro de accidentes.

Muchas veces, al sacar materiales de las pilas o de los estantes, hay que estar parado en los pasillos. En estos casos, hay que estar atento al movimiento que tiene lugar alrededor, para evitar riesgos de accidentes.

Hay que tener cuidado de no dejar caer pequeños objetos en los pasillos, con los cuales un trabajador pueda resbalar y caerse. En este caso, siempre utilizar los depósitos de basura o desperdicios.

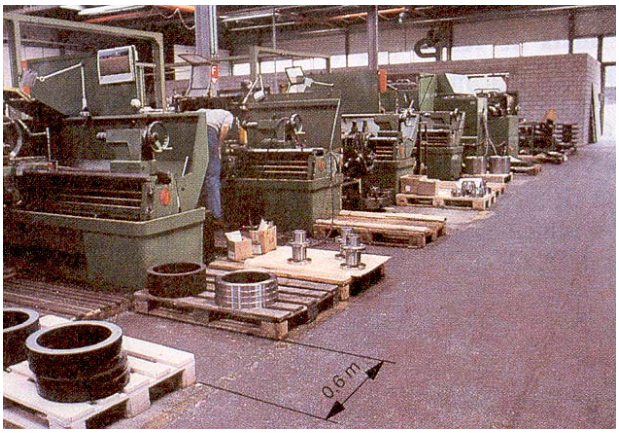
Otro aspecto importante a considerar es la prevención de incendios. Materiales desordenados y dejados al descuido, se transforman inmediatamente en una fuente potencial de peligro de incendios. Asimismo, al apilarlos o acumularlos frente a los extintores portátiles o debajo de éstos, se crea un peligro innecesario que no necesita más explicación.

Quiero hacerles recordar, también, que cuando las carretillas, apiladores, carros traspaletas o montacargas, tanto motorizados como manuales, no se estén usando deben ser ubicados y estacionados en los lugares designados para este fin. Si se está conduciendo una grúa de horquillas o montacargas en un pasillo de dos vías de circulación, hay que disminuir la velocidad al acercarse el otro vehículo y pasar lentamente a fin de evitar un roce o una colisión.

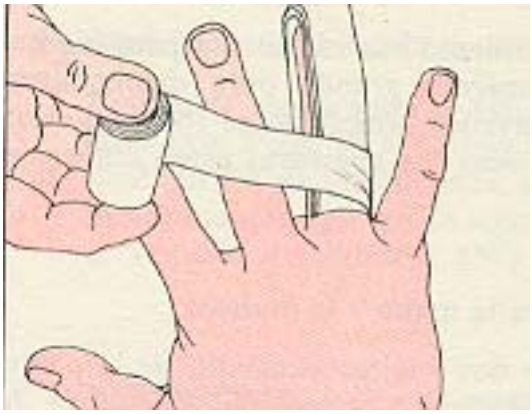
Evitemos accidentes similares al que sufrió un trabajador, que dio por resultado un desgarro muscular en su pierna derecha. La causa del accidente, fue un trozo de tubo que estaba sobresaliendo en el pasillo y contra el cual tropezó.

Todos tenemos que participar en el programa de "mantener los pasillos libres de materiales". Y recuerden,

"**Si no se mueve no tiene que estar en el pasillo".**



Las lesiones leves también hay que informarlas



Incluso, si las lesiones son pequeñas, es necesario informarlas inmediatamente al supervisor directo. En nuestra área, a pesar de que ha sido una política constante, **exigir el informar inmediatamente todas las lesiones,** hay quiénes no lo hacen porque creen que hay lesiones pequeñas, que no merecen la pena molestar a nadie por ellas.

La experiencia que tenemos en nuestra planta sobre las llamadas "lesiones pequeñas", contradice esa opinión. En el pasado ha habido casos en que una lesión, que en un principio parecía insignificante, se ha convertido en una lesión seria por falta de una atención adecuada de primeros auxilios.

Muchas veces los supervisores nos enteramos de que alguien sufrió una lesión, quizás una o dos semanas antes, cuando alguien nos informa que fulano se está tratando él mismo una lesión, que está infectada, porque cuando se lesionó no quiso que se la atendieran y ahora se siente humillado en tener que reconocer su error.

Nosotros no tenemos la capacidad ni los conocimientos para saber cuándo una llamada "lesión pequeña“ es, en realidad, una lesión leve. Los médicos y los enfermeros son los que pueden saber esto, incluso ellos no lo saben a veces y por eso tratan a todas las lesiones, como si pudieran convertirse en importantes. Las desinfectan pensando que quizá esa lesión pudiera ser causa de una infección grave.

En primer lugar, si el accidente no se informa, nadie, con excepción *posiblemente de la persona que lo tuvo, podrá aprender algo acerca del mismo. Eso significa que las circunstancias que produjeron la pequeña lesión están libres - a sus anchas - para operar otra vez y producir más lesiones, quizá la próxima vez graves.*

Por ejemplo, me acuerdo que una ocasión leí sobre un trabajador que estaba tratando de desprender una parte de metal roto, golpeándola con un martillo. Una parte del metal arañó su mano. Como era una "lesión pequeña" la ignoró completamente y siguió golpeando con el martillo. Unos pocos golpes después, un fragmento del metal, un poquito más grande, saltó a su ojo izquierdo, lo que le produjo la pérdida de vista del mismo.

*Como ven, las mismas circunstancias produjeron dos resultados diferentes. Esa es la razón por la cual no podemos considerar las **"lesiones pequeñas"** como lesiones sin importancia.*

Continúa en la página siguiente

Las lesiones leves también …

Otra razón por la que debemos informarlas, es debido a que la negligencia puede desarrollar complicaciones. Siempre existe la posibilidad de una infección cuando la superficie de la piel se ha roto. Algunas infecciones pueden ser muy graves e incapacitantes.

Recientemente un trabajador sufrió un arañazo "pequeño" un viernes por la tarde, y el lunes por la mañana, al presentarse en la enfermería de su planta, el médico le dijo que la sangre se le había envenenado de tal forma que le tendrían que cortar su pierna.

Algunas personas creen que es de cobardes informar cortaduras pequeñas, arañazos o hinchazones. Si han sufrido una de estas lesiones, un poco antes de la salida del trabajo, piensan que cuando lleguen a su hogar lo curarán.

A veces, cuando llegan a su hogar, al ver que la lesión no ha aumentado de gravedad, se olvidan de ella como si nada le hubiera pasado.

Como ven, las razones por las que debemos informar siempre las lesiones pequeñas son muchas e importantes.

En muchas ocasiones una cortadura grande e impresionante, de la que fluye mucha sangre, puede ser en sí menos grave que una pequeñita.

La diferencia está en el objeto que ha producido la lesión.

Un objeto que haya producido una cortadura pequeñita, por ejemplo, puede infectar a través de ella todo el torrente sanguíneo y a continuación órganos vitales, si estaba contaminado con un producto tóxico o venenoso.

Las lesiones, sean grandes o pequeñas, las debemos informar siempre al supervisor encargado e inmediatamente, para que reciban una atención, un tratamiento adecuado y prevenir su agravamiento.

El Manejo Defensivo evita accidentes

El MANEJO DEFENSIVO es una forma de conducir un vehículo de cualquier tipo, teniendo siempre presente la conducción de los demás conductores, además del cumplimiento efectivo de las normas de conducción vehicular establecidas en la Ley de Tránsito.

Significa manejar previniendo accidentes, a pesar de las acciones incorrectas de los otros conductores, o la presencia de condiciones adversas en las vías.

Los conductores defensivos tienen en cuenta la falta de habilidad o de conocimientos de otros conductores. Saben que no tienen control sobre las acciones imprevisibles de otros conductores y peatones o sobre las condiciones del tiempo y la carretera.

Por ello, desarrollan las defensas necesarias contra todos esos peligros. Ceden el "derecho de paso" y ofrecen cualquier otra concesión que pueda evitar un accidente.

El conductor defensivo piensa por adelantado sobre lo que pudiera ocurrir y está preparado para cualquier emergencia. Cuando se conduce defensivamente, se aprende a ceder.

EL conductor defensivo ajusta su comportamiento de conducción a las acciones inesperadas de los demás conductores y de los peatones.

En el manejo a la defensiva hay que anticipar cualquier problema tratando de entender cómo piensan los otros conductores, y de esa manera evitar situaciones peligrosas que pudieran resultar en un accidente. El conductor defensivo siempre está atento a lo inesperado.

Los conductores defensivos nunca tienen una fe total en las señales de otros conductores. Saben que algunos conductores señalan a la derecha, cuando quieren ir a la izquierda y viceversa. Y evitan colisiones disminuyendo la velocidad en las intersecciones.

Los conductores defensivos evitan el seguir demasiado cerca. Y cuando ven que se aproximan a una situación en que quizás deban frenar repentinamente, bombean el pedal del freno varias veces para que el conductor de atrás pueda tomar también precauciones especiales.

Dan siempre las señales adecuadas y tienen la habilidad necesaria para disponer de un margen suficiente de seguridad en las emergencias.

Si todavía dudan si el manejo a la defensiva merece la pena, considere lo siguiente: en las investigaciones hechas sobre las causas que producen los accidentes, se ha descubierto que muy pocos son causados por falla mecánica. En un choque entre dos vehículos, por ejemplo, generalmente, un conductor es responsable por su imprudencia de adelantar, cuando se acerca otro vehículo en sentido contrario. Y en la mayor parte de los casos, el accidente se pudo haber evitado si hubieran sido conductores defensivos.

Continúa en la página siguiente

El Manejo Defensivo …

La causa más importante de muertes, lesiones serias y daños a la propiedad es la colisión entre dos vehículos.

He aquí algunas cosas que ustedes pueden hacer para evitar la colisión entre dos vehículos:

- Permanezcan alerta. Fíjense en los vehículos que van delante, a su lado y atrás. Tengan siempre en cuenta las señales de giro del vehículo que va adelante.
- Miren lo más adelante que puedan de la situación a la que se aproximan y lo más adelante posible de los vehículos que van delante suyo, y no se olviden de los vehículos que pueden estar detenidos.
- Mantengan una distancia segura de seguimiento constantemente, y dejen más distancia todavía cuando el tiempo o las condiciones de la carretera son adversas.
- Cedan el “derecho de paso”. Cuando esté parado para girar a la izquierda, mantenga las ruedas enfiladas hacia el frente. De esta forma si alguien le diera un golpe por atrás no le arrojaría en contra de un vehículo que se acercara. Siempre use cinturón de seguridad.
- En las intersecciones, planee por adelantado, disminuya la velocidad y espere lo inesperado, señalando sus intenciones y reanudando la marcha con precaución.
- Cuando deba adelantar a otro vehículo, inspeccione el tráfico tanto de delante como de atrás y recuerde poner las señales de giro adecuadas antes de cambiar de vía.
- Señale también su intención de regresar a la vía original y vuelva a la velocidad normal, tan pronto como haya pasado con seguridad.
- Y cuando alguien desee pasarles, facilite la maniobra, dándole al vehículo el espacio necesario para poder realizar el adelantamiento con la mayor seguridad posible.
- Ajuste su velocidad al tiempo. Si observa que su vehículo ha empezado a patinar, gire el volante hacia la dirección a la que quiere ir.
- Mantenga su vehículo en condiciones óptimas de funcionamiento. No conduzca con frenos defectuosos o con el volante o ruedas en condiciones deficientes.

El manejo defensivo tiene la ventaja de permitir lograr un margen de seguridad que se necesita cuando se presenta una emergencia.

Desarrolle lo más que pueda sus técnicas defensivas y recuerde no dejar en casa el sentido común. Conduzca siempre con ambas manos en el volante.

Maneje siempre a velocidades moderadas y asegúrese que todo el mundo en su vehículo se abrocha el cinturón de seguridad.

Continúa en la página siguiente

Las Escaleras Portátiles en las instalaciones

EN NUESTRA PLANTA utilizamos frecuentemente diferentes escaleras portátiles para realizar trabajos diferentes.

En varias ocasiones he podido observar que algunos trabajadores han utilizado una escalera incorrectamente, con peligro de caerse. Esto es lo que me ha motivado hoy a hablarles sobre las escaleras portátiles.

El primer paso para reducir los accidentes debido a caídas, caída de herramientas y a lo cual también produce caídas, el primer paso –digo- es la selección de la escalera correcta para el trabajo que se va a realizar.

Y el segundo paso, en el que nos vamos a concentrar en esta charla, es el entrenamiento de las personas que las utilizarán.

Como hay tantos errores que se cometen con estos equipos y tantos peligros a los que uno se puede exponer por utilizarlas incorrectamente, vamos a concentrarnos tan sólo en algunos de ellos.

La falta de zapatas antideslizantes en una escalera puede hacer que ésta resbale, sobre todo cuando la escalera no está colocada contra la pared correctamente. Creo que todos ustedes sabrán y recordarán que una escalera hay que apoyarla en base al ángulo 4: 1. Esto es, la base de la escalera debe estar a una distancia equivalente a una cuarta parte de la distancia total vertical en la pared desde el suelo hasta el punto más alto donde se apoya la escalera.

Jamás se debe utilizar una escalera metálica para realizar trabajos en equipos eléctricos. De lo contrario, uno se expone no sólo a recibir una descarga eléctrica, sino a sufrir una caída tras recibir la descarga. Habrán observado que las escaleras metálicas tienen una etiqueta con estas palabras o pare*cidas: "Precaución - no usar con equipos eléctricos".*

Uno de los peligros más comunes relacionados con las escaleras son las caídas. Las caídas se producen por las siguientes razones: utilización de una escalera débil, rajada o dañada; colocación incorrecta de la escalera; escalera corta; y sobre todo, por tratar de alcanzar objetos o lugares demasiado alejados del centro de gravedad de la escalera.

Antes de utilizar una escalera, deben inspeccionarla con cuidado para ver si tiene algún defecto o condición subestándar, Algunas veces los defectos no son del todo visibles. Antes de subirse a una escalera, inspeccionen todas sus piezas. Comprueben también que los peldaños no tienen grasa, aceite, están mojados o están defectuosos.

Continúa en la página siguiente

Las Escaleras Portátiles …

Cuando utilicen una escalera de extensión, asegúrense que tiene la longitud correcta para el trabajo que irán a realizar.

Coloquen la escalera de tal forma que tenga un agarre firme y seguro. Apóyenla en una superficie horizontal. Nunca hay que colocar una escalera sobre cajones, tambores u otras superficies inestables.

Las escaleras no se deben colocar delante de puertas, a no ser que se pueda cerrar la puerta con candado o llave, para impedir que alguien entre y tire la escalera. Las partes superiores -o manos- de la escalera deben ser aseguradas de una forma apropiada, como atándolas a algún soporte.

Con excepción de aquellos casos en que el fabricante así lo indique, las escaleras están hechas para que se suba en ella sólo una persona a la vez.

Hay que subir y bajar una escalera de frente a ésta y bajar un peldaño a la vez. Y cuando se baja, hay que agarrarse a los brazos de la escalera y no a los peldaños.

Nunca se estiren demasiado a la izquierda o a la derecha de una escalera, cuando estén subidos en ella. Si necesitan llegar a un lugar donde no alcancen, la única solución es bajarse de ella y moverla hacia la dirección de ese lugar, para completar el trabajo con más seguridad y comodidad.

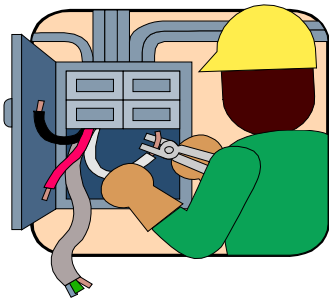
Finalmente, quiero darles una recomendación importante en cuanto al uso correcto de las escaleras de tijera. Al utilizar éstas, deben estar completamente abiertas, no semi-abiertas, y jamás hay que trabajar desde lo alto de la escalera.

El descansillo de lo alto de la escalera no está hecho para permitir que alguien se suba a él. El trabajar o estar de pie en es descansillo superior, es exponerse a sufrir una caída.

Las escaleras son herramientas útiles y a veces esenciales para realizar un trabajo, pero también son una de las herramientas que más lesiones y muertes producen en las industrias debido a su instabilidad.

Continúa en la página siguiente

LA ELECTRICIDAD PUEDE SER UN ENEMIGO MORTAL



LA CHARLA DE HOY quiero dedicarla al uso seguro de la electricidad, un tema bastante común pero que nunca está de más recordarlo. La electricidad, como ustedes bien saben, lo mismo que cualquier otra forma de energía puede ser tanto destructiva como constructiva. Puede ser directamente destructiva para nosotros al producirnos un choque o quemaduras. Indirectamente destructiva al desencadenar explosiones e incendios.

Poco queda por descubrir en lo que respecta a los peligros que encierra la electricidad y ya conocemos muy bien las condiciones que pueden provocar muertes y lesiones. Sin embargo, es bueno siempre recalcar su poder destructivo, ya que la usamos y dependemos de ella grandemente.

En la actualidad, es una de las fuentes de energía más importantes y, por tanto, la necesitamos para un sin fin de cosas, tales como para iluminar, calentar, enfriar nuestros hogares y lugares de trabajo y para hacer funcionar muchos de los equipos que usamos, tanto en nuestras casas como en la industria.

A pesar de todo lo bueno que hace, la electricidad es peligrosa y se puede convertir en un enemigo mortal, sobre todo si hace contacto directo con nosotros mismos, lo que nos puede ocasionar hasta la muerte.

Precisamente, muchos de los incendios que causan numerosas pérdidas humanas y a la propiedad son producidos por cables eléctricos dañados y aparatos defectuosos. En todos los países mueren miles de personas anualmente debido a choques eléctricos.

Desafortunadamente, muchos de nosotros no creemos que hay peligro de choque eléctrico en los circuitos, tanto en nuestras casas como en el trabajo, cuando en realidad las estadísticas indican que los choques eléctricos verdaderamente ocurren y se producen, en igual proporción, en las casas como en el trabajo. Sabemos que la corriente eléctrica fluye a través de un cable u otro tipo de conductor y que siempre busca salida por un camino que ofrezca la menor resistencia.

Continúa en la página siguiente

La electricidad puede ser . …

Si nuestro cuerpo provee ese camino, entonces recibiremos un choque eléctrico y es esto lo que debemos evitar, no tocando ningún cable desgastado o defectuoso de alguna forma si está conectado a la electricidad o si está caliente, porque si lo hacemos, nos convertimos en parte del circuito.

En otras palabras, la corriente que busca la salida más fácil la encuentra a través de nosotros mismos. Las condiciones que determinan cuanta electricidad pasará a través de nuestro cuerpo, son diferentes pero la humedad y el contacto con el agua hacen que pase mucha más electricidad.

Debemos tomar ciertas medidas preventivas con el fin de evitar los choques eléctricos. Primeramente, nunca debemos intentar hacer reparaciones eléctricas en ninguna clase de equipo o maquinaria, ya que ese es el trabajo de los electricistas que para eso se han entrenado y ya tienen experiencia.

También, debemos estar seguros de que nuestras manos y pies están secos antes de usar o conectar cualquier aparato eléctrico.

Debemos examinar el cordón eléctrico de una extensión, antes de usarla para ver si tiene algún desgaste o defecto; si lo hay no se debe usar.

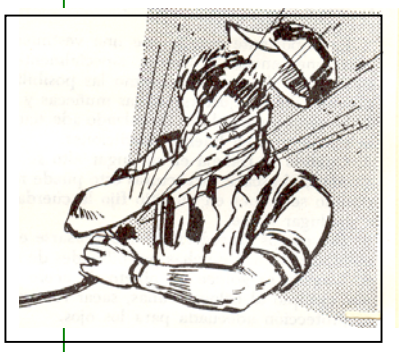
Es necesario, también, examinar el extremo del cordón eléctrico que se conecta al enchufe y, al usar el mismo, debemos asegurarnos de que tiene la protección adecuada y de que no quede tirado por el suelo, de manera descuidada y pueda provocar una caída u otro tipo de lesión.

Y, por último, si al usar cualquier aparato eléctrico nos damos cuenta que está en mal estado, que funciona mal o que alguna pieza o parte del mismo está defectuosa, debemos apagarlo, desconectarlo e informar el problema de inmediato a la persona pertinente, que tenga el conocimiento y experiencia debidos para arreglarlo.

Los choques eléctricos se pueden evitar, especialmente si tomamos un poco de nuestro tiempo para aprender cuáles son los peligros involucrados y si seguimos todas las medidas prácticas necesarias para controlarlos.

Debemos utilizar y aprovechar los beneficios de la electricidad y, al mismo tiempo, evitar a toda costa que ésta nos utilice a nosotros como parte de su circuito.

Los riesgos del aire comprimido en las instalaciones industriales.



Un trabajador de una compañía de gas sufrió una lesión grave, cuando desconectó una manguera del compresor de aire. Hacía tiempo que el equipo compresor había sido puesto fuera de servicio, pero la manguera aún estaba bajo presión. Al tomarla en sus manos, un fuerte chorro de aire comprimido residual le dio en plena cara. Afortunada-mente, él estaba usando anteojos de seguridad, los cuales protegieron sus ojos, pero recibió el aire comprimido que impactó en su cara. El trabajador llevaba sólo dos semanas en la compañía.

Observemos este otro accidente. En una empresa minera habían cuatro mangueras conectadas a una línea de aire comprimido en un mismo lugar para alimentar esmeriladoras portátiles neumáticas. Uno de los trabajadores desconectó la herramienta neumática de una de las mangueras y le indicó a otro trabajador que desconectara la manguera de la línea. El trabajador desconectó la manguera equivocada y recibió una explosión de aire en la cara. Aturdido y lesionado, dio un salto hacia atrás y cayó al suelo, golpeándose fuertemente la cabeza en el taller, sufriendo dos graves lesiones a la vez.

Otro caso, un trabajador al hacer un ajuste a una prensa de aire, permitió que pasara aire al cilindro mientras su dedo estaba en la prensa. Antes de que se diera cuenta, había perdido parte del dedo. El había recibido órdenes de cerrar la presión de aire antes de hacer la operación de reparación, pero no siguió las instrucciones ni las medidas de seguridad necesarias para hacer el trabajo.

Otro caso es el de un trabajador que iba a limpiar un estanque antiguo e intentaba quitar la suciedad y residuos que había en su interior. Para ello, tenía que quitar los tapones de los extremos del estanque e introducir una manguera y aplicar el aire comprimido.

El trabajador colocó la manguera pero olvidó retirar los tapones. Cuando abrió la presión, el estanque explotó causándole la muerte. El estanque estaba corroído y el óxido lo había debilitado y desgastado.

¿Qué equivocaciones se cometieron en estos accidentes? ¿Cómo se puede evitar la ocurrencia de hechos similares?

Al trabajador de la compañía de gas habría que felicitarlo por tener puestos los anteojos de seguridad, ya que salvaron sus ojos. Sin embargo, el accidente se pudo haber evitado si él hubiera controlado la energía peligrosa o aire residual comprimido en el compresor, abriendo la válvula y dejando escapar la presión antes de desconectarla.

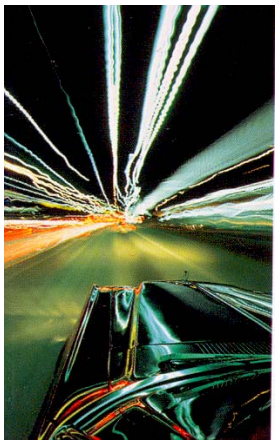
¿Sabía el trabajador que podía haber presión en la manguera y olvidó descargarla, o las instrucciones no fueron bien dadas respecto a las medidas de seguridad para prevenir un accidente?

Como era un trabajador nuevo, en este caso eran necesarias las instrucciones completas, respecto a la seguridad en las operaciones con aire comprimido para accionar herramientas neumáticas.

Los trabajadores que empleen herramientas portátiles, accionadas por aire comprimido, deben ser debidamente instruidos en el uso correcto, tanto de las herramientas como del sistema de aire comprimido.

Continúa en la página siguiente

Los efectos del consumo de alcohol en conductores de automóviles.



EN LA CHARLA DE HOY les expondré los problemas del consumo de alcohol, que se encuentra asociado a una enorme cantidad de graves accidentes que a diario ocurren en nuestro país:

El alcohol es cómplice de muchos accidentes de tránsito, ya que la cantidad enorme de lesionados, debido al consumo de alcohol, constituye un testimonio acerca de la seriedad de este problema.

De acuerdo a estudios realizados sobre los efectos del alcohol relativo a la seguridad en el tránsito, podemos apreciar que el 40 por ciento aproximadamente de todos los accidentes fatales del tránsito, está relacionado con el alcohol, por lo tanto, es la causa principal de muertes accidentales.

Pero, qué ocurre con las personas que han consumido alcohol y cuáles son sus efectos.

El control del movimiento de los ojos es muy vulnerable al alcohol. Al manejar los ojos deben enfocar brevemente objetos importantes que están en el campo visual y seguirlos con la vista a medida que el vehículo se desplaza. Una concentración de baja a moderada de alcohol en la sangre (0,03 a 0,05%) produce alteraciones en el movimiento involuntario de los ojos, afectando la habilidad para seguir rápidamente a un objeto que está en movimiento.

El alcohol perjudica a casi todos los aspectos de la información que procesa el cerebro. Los conductores que han consumido alcohol necesitan más tiempo para leer los nombres de las calles y para responder a las señales del tránsito.

Consecuentemente, eso tiene tendencia a procesar una menor cantidad de información. Las investigaciones realizadas sobre los efectos del alcohol en el manejo de automóviles, muestran que el estrechamiento del campo de interés empieza aproximadamente a 0,04 % de la concentración del alcohol en la sangre.

El aspecto más sensible del desempeño en el manejo, es la división de la atención entre los componentes de las habilidades, ya que los conductores en el tránsito tienen que cumplir dos tareas correctamente, ya que deben mantener sus vehículos en la pista de la vía por la que van circulando y en la dirección correcta, a la vez que el conductor observa el entorno para estar atento del movimiento de los demás vehículos, peatones que circulan y las señales de tránsito.

Las personas afectadas por el alcohol, que necesitan también dividir su atención en ir en la dirección correcta y guían el vehículo por el costado derecho del eje de la calzada y la vez observar las condiciones de seguridad, desplazamiento de otros vehículos y peatones, su atención tiende a favorecer una sola tarea en la conducción vehicular. Por consiguiente, los conductores perjudicados por el alcohol tienden a concentrarse en el volante y se vuelven menos cuidadosos con respecto a la información de seguridad de su entorno.

Los resultados de numerosos estudios indican que a una concentración muy baja de 0,02 % de concentración del alcohol en la sangre (CAS), ya comienzan los problemas de la tensión dividida.

Continúa en la página siguiente

Los efectos del consumo de …

De acuerdo a estudios el menoscabo generado por el consumo de alcohol, varía de acuerdo con la edad de los conductores. Se supone que los conductores de menos de 25 años de edad y mayores de 69 años, tienen un índice de choques más alto a una concentración del alcohol en la sangre (CAS) determinada. Diversas pruebas de laboratorio han demostrado una y otra vez que el aumento de la edad magnifica el efecto adverso de las dosis bajas de alcohol en lo que a lucidez se refiere.

El alcohol plantea un riesgo más grave para los conductores jóvenes, porque éstos tienen comparativamente menos experiencia o tolerancia con el alcohol o con el manejo.

El Departamento de Investigaciones de la Universidad de Indiana, E.U.A., determinó que cuando el índice de alcohol en la sangre de un conductor alcanza a un 0,15 %, la probabilidad de que éste cause un accidente de tránsito es 25 veces mayor al de una persona, cuyo organismo se encuentre sin alcohol.

Los límites de alcohol en la sangre que sobrepasen un 0,04 % se encuentran asociados al aumento en la ocurrencia de accidentes. Cuando llega a un 0,06 %, la probabilidad de causar un accidente es dos veces mayor.

El alcohol se encuentra médicamente clasificado como una droga sedante del sistema nervioso, es decir que actúa en forma análoga a un anestésico general, como el éter o cloroformo, disminuyendo o la actividad del cerebro o de la espina dorsal.

La reacción emocional inducida por el alcohol es una de las razones principales por la cual los bebedores de alcohol se vuelven insensibles a las prédicas sobre los efectos del alcohol, por ejemplo al prohibirles que no manejen si están bebidos.

Recuerden que el alcohol afecta el juicio, la visión, la eficiencia mental, la concentración, el tiempo de reacción y la coordinación de movimientos. Asimismo, causa analgesia, depresión general de los cinco sentidos, confusión y pereza mental, conducta impulsiva, menor reacción a las situaciones de emergencia e incapacidad para realizar tareas sencillas con la rapidez y precisión normales.

También, en un conductor que ha bebido alcohol se manifiesta dilatación de las pupilas, entorpecimiento de los reflejos, falta de coordinación de los movimientos, torpeza, locuacidad, insomnio.

El simple hecho de beber alcohol reduce el dominio de sí mismo y la capacidad para conducir un vehículo.

Es importante, también, saber que no es necesario estar intoxicado para estar bajo la influencia del alcohol y convertirse en un conductor peligroso.

Estar bajo la influencia del alcohol significa que por haber ingerido alcohol, se ha perdido en alguna medida la claridad mental, la capacidad de juicio, la concentración en la conducción, tiempo de reacción y coordinación de los movimientos; en otras palabras, la persona que bebe alcohol y conduce pierde sus facultades normales para reaccionar ante cualquier situación de emergencia.

Quiero cerrar esta charla diciéndoles que es importante conocer, sin exageraciones, los efectos del alcohol en una persona que va a manejar un automóvil, como para que pase las llaves y no conduzca y pueda evitar ser el causante de una tragedia contra los demás y contra el mismo, al exponer su vida y la de los demás.

Continúa en la página siguiente

Técnicas para combatir incendios con extintores portátiles de polvo químico seco.

La mayoría de los incendios son pequeños al iniciarse.

El tiempo que transcurre hasta que lleguen los bomberos, puede ser suficiente para que un fuego se vuelva incontrolable, produciendo daños y grandes pérdidas si no es controlado a tiempo.

Sin embargo, el uso correcto de los extintores portátiles de incendio, durante los primeros minutos en que se ha declarado un fuego, puede extinguirlo o por lo menos no permitir que éste se expanda, hasta que llegue la brigada o bomberos.

En este caso, los extintores portátiles de incendio constituyen una defensa efectiva contra el inicio de un incendio.

Debido a que no todos los fuegos son iguales, existen diferentes clases de equipos portátiles para combatir incendios. De este modo, las técnicas de extinción de incendios varían de acuerdo con el tipo de extintor y la clase de fuego.

A pesar que los extintores estén adecuadamente instalados en sus respectivos lugares y muy bien señalizados y con una mantención adecuada, perderán su valor si llegado el momento de usarlos las personas del lugar de trabajo, no saben utilizarlos correctamente para sacarles el máxima provecho.

Como norma general para combatir y extinguir fuegos con extintores portátiles, es necesario actuar con rapidez y emplear técnicas correctas, por cuanto son equipos de corta duración diseñados para el ataque inicial del fuego. Es decir, son los primeros auxilios mientras llega la ayuda especializada.

En esta ocasión, me referiré a los extintores de polvo químico seco, equipos cada vez más usados por su agente extintor.

Los extintores portátiles de polvo químico seco, en general, son aptos para usarlos en las clases B y C. Los fuegos de la clase B son fuegos que se producen en líquidos inflamables y combustibles. (gasolina, aceites, grasas, petróleo, pinturas, solventes industriales inflamables y otros líquidos o materiales inflamables.

Los fuegos de la clase C, son fuegos que se producen en equipos e instalaciones eléctricas. El polvo químico seco de múltiple propósito, sirve para combatir y extinguir las clases de fuego A, B y C. Los fuegos de la Clase A se producen en materiales combustibles corrientes, sólidos como papeles, telas , cartones, maderas, papeles, etc.

Continúa en la página siguiente

Técnicas para combatir incendios ...

TECNICAS PARA COMBATIR INCENDIOS CON EXTINTORES PORTATILES DE POLVO QUIMICO SECO.

Fuego en un muro

Cuando el fuego se produce en una pared o muro, comiencen a atacar el fuego ejecutando un movimiento en forma de abanico o de barrido, cubriendo el fuego de lado a lado y luego vayan elevando la boquilla del extintor, atacando el fuego de la pared, siempre con movimiento de barrido.

Fuego en cañerías

Cuando el fuego se produce en una tubería o en una red de cañerías presurizadas, estas instalaciones deben ser atacadas en ángulo recto al punto o sector de la filtración del líquido o fluido que está provocando el incendio. El flujo del líquido combustible debe ser cortado desde sus válvulas.

Fuego en equipos, aparatos e instalaciones eléctricas energizadas.

Si un motor, equipo o instalación eléctrica se está incendiando, deben apuntar la boquilla del extintor portátil directamente al fuego. Debe cortarse la corriente eléctrica de inmediato.

Fuego en tambores de líquidos inflamables o combustibles.

Ataquen el fuego a favor del viento para que éste aleje el humo y aumente el alcance de extinción.

Si el fuego produce mucho calor, usen una cortina de polvo químico seco como protección. El fuego no debe atacarse en contra del viento, ya que el humo y el calor dificultan la extinción.

Ataquen primero el borde del fuego más próximo para alejar las llamas. Dirijan el chorro de polvo químico seco hacia la base de las llamas y, luego, avancen difundiendo el polvo sobre el líquido inflamado, hasta llegar a la parte de atrás del fuego.

El fuego puede avanzar si se aplica en forma intermitente la descarga de polvo químico seco.

El chorro no debe ser dirigido a la parte superior de las llamas, sino a la base de éstas.

Muevan la boquilla y tobera del extintor rápidamente, en forma de abanico o de barrido de una lado a otro, recorriendo todo el ancho del incendio, cubriendo el frente del fuego antes de avanzar, para evitar que queden atrapados por las llamas.

Manténganse lo suficientemente apartados del fuego, para asegurar que la cortina de polvo abarque más superficie, sirviendo como protección.

Ubíquense a una distancia a lo menos de 2 a 5 metros del fuego, ya que si se acercan demasiado al fuego e intentan atacarlo en un ángulo excesivamente reducido, puede producir salpicaduras o derrames de combustible o del líquido que se está inflamando, provocando una mayor propagación del fuego y exponiéndose a quedar atrapado entre las llamas.

Los peligros y riesgos generados por las máquinas herramientas.

La charla que voy a dar en esta ocasión se refiere a los peligros o fuentes potenciales de generar daño, que pueden tener las máquinas herramientas para que al trabajar en ellas, los peligros estén claramente identificados y de ese modo puedan aplicar las medidas de **autocontrol** o de **autocuidado** para prevenir y protegerse de riesgos de accidentes, que pueden causar dichas clases de peligros en una máquina.

Los peligros pueden ser por aplastamiento, cizalle, corte, enganche, arrastre, impacto, abrasión, perforación, proyección de fluidos a presión, etc., que pueden ser originados por los movimientos de los distintos elementos de máquinas o por las piezas de trabajo. Se pueden clasificar según se trate de movimientos de rotación o bien alternativos y de traslación.

a) Peligros por movimientos de rotación

- Arboles en rotación como vástagos, brocas, tornillos, etc., que en su movimiento presentan peligro, aunque el riesgo sea leve.
- Aberturas que poseen algunos elementos de máquinas en rotación, como los espacios entre rayos de una polea o leva.
- Herramientas de corte y abrasión como fresas, tornos, taladros que en su movimiento rotatorio son puntos de peligro de la máquina herramienta.
- Arboles o cilindros que giran paralelos y en sentido contrario, ya sea en contacto directo o con alguna separación con un peligro de atrapamiento.

- Elementos de transmisión como ruedas dentadas o engranajes, poleas, coronas dentadas con cadenas, cintas transportadoras, etc., que presentan peligros de atrapamiento y aplastamiento.

b) Peligros por movimientos alternativos y de traslación.

- En máquinas con movimientos alternativos como prensas mecánicas, martillos de forja, balancines, prensas mecánicas, etc., se presenta el peligro de aplastamiento o de cizalle en los lugares de conformado de piezas.
- Las mesas de las máquinas herramientas pueden llegar a provocar aplastamientos en su recorrido.
- En máquinas con movimientos de traslación simple como sierras de cinta presentan el peligro de corte y enganche.

c) Peligros eléctricos

El sistema eléctrico de la máquina, suministra la energía para el comando y la potencia de mecanizado directamente alimentando al propio motor o motores de la máquina. Los peligros se presentan en accidentes por choque eléctrico por contactos directos o indirectos, cortocircuitos, etc.

Continúa en la página siguiente

Los peligros y riesgos generados por …

d) Peligros térmicos

Se pueden producir en contactos con superficies calientes, como máquinas con piezas mecanizadas a elevada velocidad de corte, en la manipulación de virutas calientes, etc.

e) Peligro por ruido

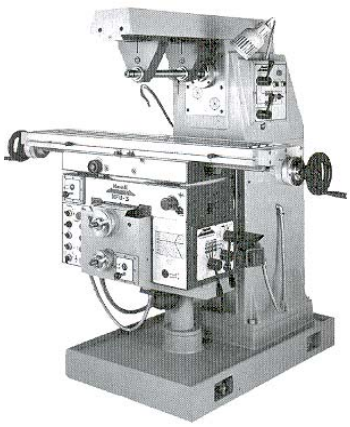
En su accionar las máquinas pueden generar ruidos nocivos cuando trabajan por impacto: martillos, martinetes, balancines, etc.); en su rotación (molinos) en sus elementos de transmisión de potencia (engranajes, correas, etc).

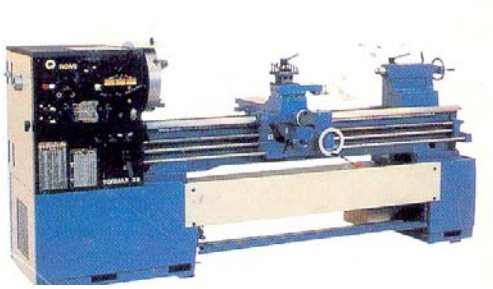
f) Peligro de vibraciones

Partes de la máquina desequilibradas en movimiento, flujos turbulentos de fluidos, golpes de objetos, etc., (máquinas neumáticas, herramientas manuales, etc.).

g) Peligro por radiaciones

Según sea el tipo de máquina de que se trate, puede haber peligro de radiaciones no ionizantes en máquinas de soldar eléctricas, en hornos de tratamiento térmico, etc., o peligro de radiaciones ionizantes en máquinas de rayos X o de gammagrafía.





h) Peligro por materiales y sustancias

Es el peligro que se presenta con materiales en fase de fabricación, que pueden soltar trozos descontrolados como en las operaciones de prensas o martinetes, o en el arrastre de la pieza que se mecaniza en un torno; o por la proyección de elementos de la máquina, como en el caso de ruptura de una piedra abrasiva o de esmerilar o herramientas. Otro peligro es la proyección de sustancias como líquidos refrigerantes, chispas, etc.

i) Peligro por falta de principios ergonómicos.

- Dimensiones, posturas, movimientos del cuerpo y esfuerzos físicos y mentales exigibles al operador.
- Diseño de pantallas de información, señales, dispositivo de control y mandos.

j) Combinación de peligros

En general, en las máquinas no se dan los peligros mecánicos, eléctricos, térmicos, por ruido, de vibraciones, por radiaciones, por materiales y sustancias o por problemas ergonómicos por separado, sino combinados entre sí.

Las Herramientas Mecánicas Portátiles

En esta oportunidad mi charla se orientará a las herramientas portátiles mecánicas, eléctricas o neumáticas. Son poderosas, prácticas y muy eficientes cuando se manejan u operan con seguridad y en forma correcta, para evitar accidentes.

Los accidentes que se producen con herramientas mecánicas portátiles ocurren:

- Cuando no se usan las herramientas adecuadas para el trabajo.
- Las herramientas no tienen una mantención adecuada.
- Las herramientas son manejadas u operadas por personas que no han recibido una instrucción apropiada.
- Las herramientas se transportan o guardan incorrectamente; y
- En las herramientas portátiles mecánicas se eliminan las protecciones.

Es importante conocer los usos específicos y las limitaciones que tiene cada herramienta antes de usarla.

Antes de usar una herramienta portátil mecánica se comprobará el estado de las protecciones de la herramienta: cable de tierra no interrumpido, fusibles, disyuntor, transformadores de seguridad para que funciones correctamente.

No se utilizará una herramienta desprovista de enchufe.

Se debe revisar periódicamente el cable eléctrico de la herramienta para verificar sus condiciones. Se revisarán y se descartarán aquellos cordones que tengan su aislamiento deteriorado y se les colocará una cinta del color asignado, de acuerdo con el período de la inspección.

Se debe siempre desconectar la herramienta antes de ajustar, limpiar o cambiar un accesorio. La desconexión de la herramienta nunca se hará mediante un tirón brusco.

Las herramientas deben guardarse en forma correcta en sus respectivos gabinetes o cajas.

No utilizar herramientas con interruptores defectuosos o con piezas en malas condiciones. Debe ser entregada al encargado para su reparación.

Las herramientas no deben ser trasladadas o portadas tomándolas desde los cables.

Las herramientas no deben ser trasladadas con los dedos sobre el interruptor, es necesario asegurarse que el interruptor esté en la posición de desconexión antes de conectar la herramienta a una fuente de potencia.

No deben usarse herramientas manuales eléctricas en lugares donde hayan líquidos inflamables y combustibles.

No deben usarse herramientas eléctricas portátiles en ambientes húmedos o donde haya agua. Si no es posible, se adoptarán las medidas necesarias de prevención de riesgos eléctricos y se aplicarán medidas de protección: guantes aislantes, taburetes de madera, etc.

No deben enchufarse herramientas eléctricas portátiles en tomacorrientes o enchufes rotos o en condiciones subestándares.

No se debe hacer descender una herramienta con el cordón eléctrico desde una nivel a otro, porque se daña el cordón.

Continúa en la página siguiente

Las Herramientas Mecánicas Portátiles …

Cualquiera persona que deba usar una herramienta, debe estar instruida en su uso correcto.

Las protecciones siempre deben estar en su sitio.

Toda persona que use una herramienta portátil eléctrica, no debe usar ropa de protección suelta y siempre lo hará con las mangas abrochadas para no exponerse a atrapamientos.

Al usar cualquiera herramienta, usar gafas panorámicas de seguridad contra impactos en las tareas de corte, taladrado, desbaste o percusión y en todas la aplicaciones con herramientas portátiles eléctricas.

En trabajo en altura, se deberá usar un arnés o cinturón de seguridad anticaídas u otro cinturón adecuado.

Los trabajadores expuestos a polvo, utilizarán respiradores con filtros mecánicos.

Si el nivel sonoro (de ruido) producido por la herramienta portátil eléctrica es igual o mayor a 80 decibeles, se usarán protectores auditivos.

Los accesorios o útiles como discos de corte, desbaste o de lija, sierras, brocas, escobillas circulares de acero, piedras esmeriles, etc., deben ser adecuados para la herramienta y al tipo de aplicaciones y se utilizará una llave para su apriete, que debe ser retirada de la herramienta antes de ponerla en marcha.

No se utilizarán herramientas eléctricas portátiles en ambientes con atmósferas explosivas, excepto aquellas herramientas que estén diseñadas para ello.

No se debe inclinar las herramientas para ensanchar un orificio o abrir la luz de corte.

No se debe conectar más de un equipo o herramienta eléctrica portátil a un mismo enchufe o tomacorriente.

En las herramientas eléctricas portátiles que no cuenten con dispositivos que permitan unir sus partes metálicas accesibles a un conductor de protección, su aislamiento en todas sus partes, deberá ser similar a una herramienta de doble aislamiento, certificado por el fabricante en la placa característica.

Los cables o cordones de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles, deberán estar debidamente protegidos por material resistente, que no se deteriore por roces o torsiones no forzadas.

Cuando se utilicen extensiones, los cables de alimentación estarán prolijamente dispuestos y protegidos, utilizando para ello cable con doble aislación (bajo goma, cordón naranja, etc.) Se prohíbe el empleo de cables gemelos y de alambres, tanto en las extensiones como en toda instalación eléctrica de obra que funcione con tensiones mayores de 24 V.

En las herramientas eléctricas portátiles, no se podrán hacer modificaciones que alteren el fin para el cual fueron diseñadas y fabricadas, y su uso debe estar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Las herramientas eléctricas portátiles, deben tener un dispositivo de conexión que exija que el operador lo tenga permanentemente accionado, para que la herramienta se mantenga en funcionamiento.

El interruptor estará situado de manera ta, que se evite el riesgo de la puesta en marcha intempestiva de la herramienta cuando no sea utilizada.

El mantenimiento se realizará con razonable periodicidad, de acuerdo con lo especificado en el programa de mantención.

Cilindros, Bombas y Gatas Hidráulicas para el Levante y Empuje de cargas.

LA ENERGIA HIDRAULICA cuando se usa correctamente, es uno de los métodos más seguros para aplicar una fuerza en el trabajo, por lo tanto, al utilizar un sistema para levantar o empujar cargas integrado por una bomba, que suministra el flujo hidráulico, mangueras para transportar el fluido hidráulico, manómetro para controlar la presión del circuito hidráulico y un cilindro hidráulico para aplicar la fuerza hidráulica, es necesario que todos los componentes sean adecuados y estén en buenas condiciones de funcionamiento operacional, para garantizar seguridad.

Se deben entonces tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier riesgo de daño personal o material que pudiera ocurrir, por una aplicación insegura o subestándar del sistema de elevación o debido al equipo en malas condiciones.

Uso de cilindros hidráulicos

Cuando se utilizan cilindros hidráulicos, se debe asegurar de que haya un soporte firme, para toda la superficie de la base del cilindro. Para lograr una mayor estabilidad, se debe utilizar un acoplamiento de la base del cilindro.

No utilizar el cilindro hidráulico sin la silleta, para que no se deforme el émbolo del cilindro. Las silletas del cilindro distribuyen la carga en forma uniforme sobre todo el émbolo.

Se debe proteger siempre las roscas o hilos que se utilizan con los acoplamientos.

Los valores de carga y carrera del cilindro señalados por el fabricante representan los límites máximos de seguridad. En este caso, las buenas prácticas de seguridad recomiendan usar sólo el 80 por ciento de esos valores.

Toda la silleta del cilindro hidráulico, debe estar en contacto con la carga que se va a levantar. Se debe mover el cilindro en paralelo con el movimiento de la carga y no parcialmente.

Nunca ubique ninguna parte de su cuerpo debajo de la carga que eleva o mueve el cilindro y asegúrese que la carga esté firmemente estabilizada, con soportes estructurales adecuados y estabilizada.

Mantenga los equipos hidráulicos alejados del fuego o de temperaturas superiores a los 65° centígrados.

Bombas hidráulicas

Infórmese de la norma establecida para el manejo correcto y seguro de los cilindros y equipos hidráulicos para levantar cargas.

No utilizar extensiones para la palanca de la bomba. Si se usan correctamente las bombas manuales, éstas operarán con facilidad.

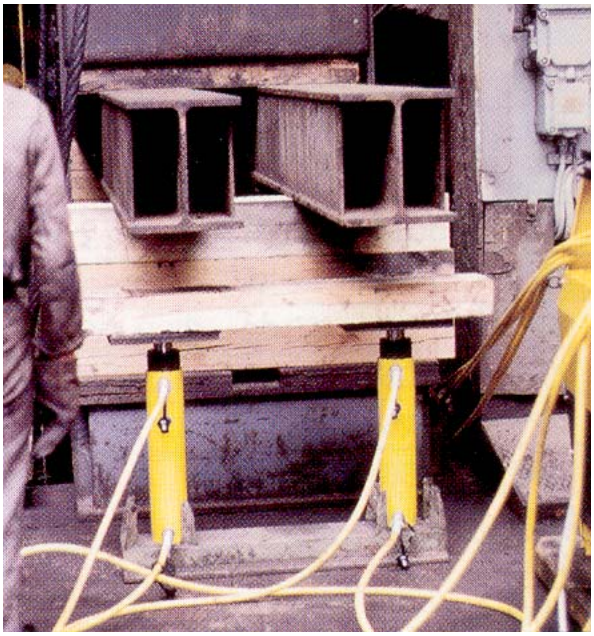
Al llenar de aceite la bomba se debe llenar sólo hasta el nivel recomendado y se debe llenar cuando el cilindro conectado está totalmente retraído.

Se debe utilizar siempre un manómetro para verificar la presión segura del sistema.

Se debe cerrar la válvula de descarga con la mano y sin forzarla, de lo contrario ésta se arruinará.

Continúa en la página siguiente

Cilindros, Bombas y Gatas …



Use el aceite adecuado para evitar la destrucción de los sellos y la bomba.

Mangueras y acoples

Se deben limpiar ambas piezas de acople antes de realizar las conexiones. Se debe utilizar tapas guardapolvos cuando las piezas de acople no estén conectadas.

Las mangueras se deben mantener alejadas del área que está debajo de las carga.

No levantar equipos hidráulicos tirando de las mangueras.

Separar el cilindro solamente cuando esté totalmente retraído o utilice las válvulas de seguridad o de cierre para mantener la presión del cilindro.

No levantar equipos hidráulicos tirando de las mangueras.

No doblar las mangueras. El radio de curvado debe ser por lo menos 4 1/2 pulgadas. No pisar las mangueras con vehículos ni dejar caer objetos pesados sobre ellas.

Prácticas generales de seguridad

Realizar los levantamientos de cargas pesadas lentamente.

Las personas no deben permanecer en la línea de fuerza del cilindro, sino a una distancia prudente y razonable.

Prácticas de seguridad en el manejo de gatas hidráulicas.

Prevenga cualquier situación o condición anormal potenciales y tome las medidas necesarias para evitarlas.

Se debe asegurar que haya un soporte firme y nivelado para toda la superficie de la base de la gata.

Nunca colocar o ubicar parte alguna del cuerpo de bajo de la carga y asegurarse que la carga esté firmemente sostenida.

Toda la silleta del gato hidráulico debe estar en contacto con la carga. Se debe mover la carga en la misma dirección que el émbolo de la gata.

Retirar la palanca de la gata hidráulica cuando no se esté utilizando.

EL ARNES DE SEGURIDAD ANTICAIDAS

ENTRE LOS EQUIPOS DE PROTECCION EN ALTURA existen de varias clases y tipos según los trabajos u operaciones a realizar, como los cinturones de sujeción, que se usan para sostener al usuario a un punto de anclaje, anulando la posibilidad de caída. Un ejemplo, es el cinturón liniero y estructurero. También existe el cinturón de suspensión, que es un cinturón de seguridad utilizado para suspender al usuario en superficies verticales elevadas, como muros y se usan en operaciones en las que el usuario debe estar suspendido. Este cinturón se usa para limitar la caída de una persona, pero tiene limitaciones de seguridad.

Es necesario señalar que ninguno de los dos cinturones de seguridad anteriores, se utilizan para frenar o detener la caída libre de una persona en altura, por lo tanto no protegen contra las caídas libres como **arnés anticaídas o arnés para el cuerpo,** ya que en trabajos u operaciones de altura que requieren desplazamientos del usuario en zonas de riesgo de caída libre, se debe usar un arnés de seguridad para el cuerpo, porque este equipo tiene los elementos diseñados para poder frenar y detener o reducir efectivamente la posibilidad de caída libre del usuario.

El arnés de seguridad para el cuerpo o cinturón de caída, se usa para frenar y detener la caída libre de una persona, de tal manera que al final de la caída, la energía cinética que alcance, sea absorbida en gran parte por los elementos integrantes del arnés.

El arnés para el cuerpo forma parte de un equipo o sistema completo anticaídas, a través de bandas o cintas de alta resistencia, que distribuyen las fuerzas de detención de caída sobre la parte superior de los muslos, pelvis, pecho y hombros.

Entre los elementos básicos que componen el arnés de seguridad, están los siguientes:

El punto de anclaje, que es un punto seguro de fijación para líneas de vida, estrobos o elementos de amarre, o de estrobos provistos de amortiguadores de caída.

Un elemento vital es el estrobo o elemento de amarre, que es una cuerda o banda flexible de fibra sintética usada para asegurar el arnés para el cuerpo a una línea de vida o directamente a un punto de anclaje.

El amortiguador de caída o de impacto, es un componente del equipo que permite disipar la energía, ampliando la distancia de desaceleración. Existe el amortiguador de impacto o absorvedor de energía, para usar con estrobos, y también existen amortiguadores de impacto para usar con mecanismos que sirven para disipar la energía durante una caída, como un dispositivo de desaceleración retráctil que puede ser un cable, una cinta o cuerda sintética. El mecanismo consiste en un sistema de tensado automático, para desplegar o retraer una cuerda o cinta dentro de un rango de velocidades, que se traba o frena cuando se supera la velocidad máxima. El mecanismo es similar al de los cinturones de seguridad de los automóviles.

Continúa en la página siguiente

...El arnés de seguridad anticaídas

Este equipo está constituido básicamente por un arnés de cintas o bandas que se aseguran alrededor del cuerpo y un elemento de amarre o estrobo de cuerda o cinta, el cual puede estar provisto de un amortiguador de caída o de impacto, conectado a una línea de vida o cable, o directamente conectado a un punto de anclaje.

El arnés está provisto también de piezas metálicas usadas para fijar entre sí los componentes del equipo, tales como las argollas en D y los mosquetones que son mecanismos de cierre automático, con un cierre o cerrojo de seguridad que permanece cerrado hasta que se abre manualmente.

El arnés de cuerpo entero forma parte de un equipo llamado también sistema anticaídas.

También las líneas de vida forman parte del sistema anticaídas, que consiste en cable continuo que se utiliza para la fijación directa o indirecta al arnés para el cuerpo, al estrobo o al amortiguador de caída.

Como les he dicho al empezar esta charla, especial cuidado debemos poner en el uso correcto y en la conservación e inspección de este valioso equipo, porque recordemos siempre nuestra responsabilidad de autocuidarnos, ya que sólo son aptos los equipos de protección personal que se hallan en perfectas condiciones y el cinturón es uno de ellos, porque este valioso equipo nos puede salvar la vida en caso de sufrir una caída libre accidental en un trabajo de altura.

Recordemos siempre los pilotos de aviones de combate que se encargan ellos mismos de revisar su equipo de protección personal o paracaídas que va conectado a un arnés anticaídas, porque de él dependen en muchas ocasiones para proteger y salvar su vida.

Como podemos apreciar, un arnés de seguridad es un equipo valioso y bastante sofisticado, integrado por varios elementos componentes, los cuales deben ser conservados en perfectas condiciones de uso, mantenimiento y almacenamiento, para así garantizar su seguridad efectiva en el momento que deba usarse.

El usuario de un arnés tiene la responsabilidad de cuidar el equipo en perfecto estado y conservación, ya que el arnés de seguridad para el cuerpo es igual que un paracaídas para un piloto de avión de combate; porque le puede salvar su vida en caso de sufrir una caída libre.

Además de las inspecciones periódicas que se deben hacer para determinar el grado de desgaste del equipo, corrosión de las partes metálicas y otros posibles defectos que pueden alterar o anular su efectividad, el usuario de un arnés antes de usarlo debe inspeccionar visualmente el equipo para verificar las condiciones de seguridad del sistema anticaídas.

Los mosquetones deben mantenerse en excelente estado para evitar la aparición de corrosión, ya que el óxido les hace perder su resistencia, exponiendo a riesgos.

También es muy importante el almacenamiento de los arneses anticaídas, que se deben mantener colgados en un lugar fresco y seco, sin enrollar, no permitiendo su contacto con ácidos o líquidos corrosivos, aceites, solventes detergentes u objetos cortantes, lejos de fuentes de calor, radiación solar y de los rayos ultravioletas que emite la soldadura y de la proyección de partículas incandescentes o chispas de soldadura.

La visión, el mejor tesoro

¿Se han detenido ustedes a pensar en todo el capital que poseen?

Seguramente ustedes aún no están suficientemente conformes con lo que tienen, si tienen un automóvil está ya viejo, o es pequeño para la familia, quizás el refrigerador o el televisor pasan fallando, o les gustaría adquirir otros muebles porque los que tienen están pasados de moda. Nuevas herramientas más modernas y muchísimas otras cosas que quisieran tener y gozar.

Por supuesto que es el sueño de muchos el poder cada día adquirir cosas que seguramente traerán mayor confort, e incluso ustedes hacen planes para poder adquirirlas y tenerlas aunque sea algún día.

En mayor o en menor medida todas esas aspiraciones son normales , ya que en el ser humano existe siempre el deseo de brindarle a sus seres queridos un mejor bienestar.

Por otra parte, seguramente que a usted no le gustaría despojarse de algunas cosas que ha adquirido durante su vida con mucho sacrificio, ya que constituyen para usted un verdadero tesoro.

Sin embargo, piensen en otras cosas, que también son tesoros y riquezas que ustedes poseen.

En algún momento han pensado en el valor inmenso que ustedes poseen, no cambiable ni vendible que tienen sus ojos? Efectivamente cualquier persona sabe muy bien que significa su vista, mediante la cual pueden apreciar el exterior cuando quieren. Pero, ¿saben realmente lo importante que ellos son?

Antes que conteste esta pregunta cierren por favor sus ojos por sólo 30 segundos o menos y piensen lo que sucedería si nunca más pudieran volver a abrirlos. Es duro ¿verdad? Afortunadamente sólo es un aprueba para comprobar lo que ocurre.

Si han hecho esta prueba estamos seguros que su respuesta será inmediata, no les gustaría que nada les pasara a sus ojos porque éstos son un tesoro enorme que no tienen un valor comercial como el automóvil que quieren cambiar, ni lo muebles, ni el mejor televisor con pantalla plana que exista, porque es su vista, es su tesoro más apreciado.

Gracias a los ojos puede ser un trabajador eficiente y descubrir todos los días algo nuevo, ir al estadio, ver una buena película, la sonrisa de sus hijos y ver como éstos crecen y ver como hasta un día nublado es hermoso ante la posibilidad de sumergirse en la oscuridad total que sintieron cuando taparon sus ojos durante algunos segundos con sus manos.

Continúa en la página siguiente

… La visión, el mejor tesoro

Parece algo muy obvio verdad, pero, sin embargo, esta apreciación pasa muchas veces inadvertida para muchas personas que no piensan que si no cuidan sus ojos pueden un día cualquiera perderlos. Lamentablemente es verdad.

Seguramente ustedes habrán visto por sus propios ojos, como hay trabajadores aún que son reacios a usar un par de anteojos de seguridad en el trabajo y así utilizan cinceles, esmeriles, sueldan o cortan metales con oxigas o al arco, tornea piezas, exponen sus ojos a energía radiante, a chispas de soldadura, proyección de rebabas, salpicaduras de metal, y exponen sus ojos a muchas otras fuentes de peligro.

Al preguntarles por qué no los usan, dicen que les hacen transpirar mucho, es que los lentes les incomodan, son muy grandes o son muy chicos, es que se me empañan y tengo limpiarlos continuamente, es que son muy claros o muy oscuros, etc.

Pero, realmente ¿qué importancia tienen esas respuestas frente a la posibilidad cierta de quedar ciego debido a un accidente?

En muchas ocasiones escuchamos una respuesta que asusta: “A mí nunca me ha pasado nada y llevo 25 años en esta empresa, nunca he tenido -y tocan madera-, un accidente en la vista.

Si es así, denles gracias a Dios o en lo que crean pero, cuidado, la vista se puede perder en un segundo y, a lo mejor, después de los 25 años de trabajo en la empresa.

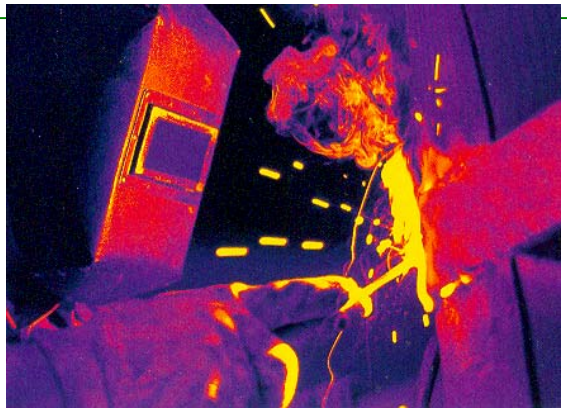
Hay otras personas más afortunadas que han perdido sólo un ojo y observen cómo cuidan lo único que tienen, ante la posibilidad de perderlo. Ya no pueden realizar el trabajo como antes lo hacían.

Lamentablemente son muchas las personas, trabajadores como ustedes, que han perdido su vista en un accidente por no haber usado protección visual para proteger sus propios ojos. Además de los ojos, usted tiene otros tesoros que cuidar: sus manos, su cuerpo, su integridad, su vida. ¿Ha pensado lo que significa no poder ver ni tampoco escuchar porque tampoco usó su equipo protector auditivo, o su casco de seguridad?

Piensen en lo que pueden ustedes perder sino cuidan y protegen en forma permanente sus ojos en el trabajo. Pero, asimismo, piensen que depende sólo de ustedes el buen uso de los anteojos de seguridad para proteger bien sus ojos para poder seguir viendo, pese a que requieran usar anteojos graduados ópticos a medida que pase la edad.

Volviendo a la introducción de la charla. Sí es importante y sano el aspirar a tener cosas que puedan mejorar nuestra calidad de vida, pero es muchísimo más importante que piensen en el **Autocuidado** y respeto de ustedes mismos y de sus ojos, porque sino ¿qué importancia tendría el tener un flamante y moderno televisor si no es posible verlo nunca?

La energía radiante en las operaciones de soldadura eléctrica.



Un soldador se encontraba mirando la televisión en su casa después del trabajo. De pronto sus ojos empezaron a llenarse de lágrimas. La pantalla del televisor se hizo extremadamente brillante y tuvo que dejar de ver su programa favorito. Sintió enseguida la sensación de tener cuerpos extraños en sus ojos, e involuntariamente comenzó a restregárselos para sacarse la sensación de arena que sentía en los ojos.

Su vista se nubló y sus ojos palpitaban con intenso dolor y sentía en ellos también una sensación de quemadura. Entonces, se dio cuenta que lo había pillado el arco o sea se había expuesto a la luz del arco eléctrico y ésta le ocasionó una conjuntivitis actínica por resplandor, que es una inflamación de la conjuntiva causada por el resplandor del arco en los trabajos de soldadura eléctrica.

Preocupado y decaído recordaba como había sido deslumbrado por un arco eléctrico cuando su pantalla o careta de soldador la tenía levantada. En realidad, hasta entonces, no creía que pudiera ocurrirle a él ese percance. Sin embargo, se produjo y fue así como el accidente le había ocurrido a las dos de la tarde y el dolor le había comenzado a las 8 de la noche. También se dio cuenta de lo que había ocurrido. No usaba anteojos contra resplandores bajo la pantalla y como no conocía el riesgo, utilizaba la pantalla de soldar en forma inadecuada.

La atención médica que recibió al día siguiente alivió su dolor y molestias; la lesión estaría curada en uno o dos días, pero el médico le dijo que tenía que tomar las precauciones de seguridad que corresponden porque esta clase de lesiones repetidas sucesivamente pueden producir lesiones crónicas de carácter permanente.

La soldadura de arco o eléctrica, presenta un riesgo que es inherente para los ojos del soldador. La energía radiante emitida durante los trabajos de soldadura, es tan intensa que es necesario usar siempre protección secundaria para los ojos.

Durante la soldadura se producen tres clases de rayos peligrosos: los rayos de la luz visible intensa que es la luz blanca o el resplandor, los rayos ultravioletas invisibles a los ojos y los rayos infrarrojos invisibles.

La intensidad de cada uno estas radiaciones varía según el tipo de soldadura.

El resplandor o luz blanca, emitido durante las operaciones de soldadura eléctrica es demasiado intenso para que pueda ser tolerado por el ojo y produce un efecto similar al de mirar directamente el sol. La exposición repetida a esta radiación o luz visible, causa dolores de cabeza, fatiga visual, pérdida de la eficiencia visual y, en casos extremos, puede llegar a causar ceguera.

Los rayos o radiaciones ultravioletas son conocidos únicamente por sus efectos, ya que son invisibles para el ojo humano. La luz ultravioleta que emite la soldadura eléctrica con electrodo metálico, produce radiaciones intensas que pueden causar graves quemaduras en los ojos y en la piel.

Continúa en la página siguiente

La energía radiante en las …

Aún una exposición breve a un arco sin usar la pantalla o careta de soldador o anteojos puede causar conjuntivitis actínica o irritación de la membrana conjuntiva.

La conjuntivitis por resplandor produce la fotofobia, que es la intolerancia a la luz. La lacrimación cuando se llenan los ojos de lágrimas y la persona llora sin cesar y la sensación de tener los ojos llenos de arena son sus síntomas típicos, los que se presentan aproximadamente ocho horas después de la exposición al arco.

La pérdida temporal de la visión y dolores de cabeza son otros síntomas, a veces asociados con la exposición al resplandor o luz blanca, emitida por el arco eléctrico. El soldador no siente dolor inmediatamente de haberse expuesto y generalmente continúa trabajando normalmente hasta el término de su jornada.

La causa más común de la conjuntivitis por resplandor, generalmente, no es el arco producido por el mismo soldador sino por el arco de otros soldadores el que puede afectar al primero al momento de levantar su pantalla sino cuenta con una protección secundaria adecuada para los ojos.

La intensidad y el largo de onda de las radiaciones ultravioletas del arco eléctrico varía por muchos factores tales como el voltaje, el amperaje, el tamaño del electrodo, el largo del arco, la composición y el revestimiento del electrodo y la clase de soldadura empleada.

Cómo proteger la vista

Durante los trabajos de soldadura se deben emplear filtros de vidrio o filtros adecuados y además es necesario el uso de lentes de seguridad con vidrios oscuros para filtrar las radiaciones ultravioletas protegiendo los ojos.

Los rayos infrarrojos en los trabajos de soldadura, generalmente no producen daños de consideración. Estas radiaciones producen una sensación de calor cuando inciden sobre la piel: Cuando son sificientemente intensos, pueden llegar a producir irritación y una condición similar a la de una quemadura causada por el sol.

Existen tres tipos de equipos básicos de protección de los ojos para trabajos de soldadura: anteojos contra resplandores, gafas y pantallas para soldadura.

Anteojos contra resplandores

Protegen contra el calor, partículas extrañas y rayos de luz. Deben ser usados por los trabajadores que se encuentran cerca de operaciones de soldadura, ya que también están expuestos al riesgo de sufrir conjuntivitis por resplandor.

Gafas para soldadura

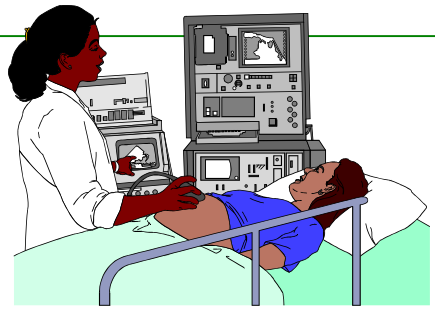
Las gafas se usan cuando la piel no requiere protección contra las radiaciones de rayos ultravioletas e infrarrojos como en las aplicaciones de corte con oxígeno y gas combustible y la soldadura al arco hasta de 30 amperes.

Pantallas para soldadura

Deben ser usadas para proteger tanto la piel como los ojos contra las radiaciones ultravioletas e infrarrojas, emitidas por la soldadura pesada a gas y el corte y la soldadura con arco por sobre 30 amperes.

Las pantallas de mano son adecuadas para trabajos donde la pantalla o careta sostenida en la cabeza no es adecuada.

¿Cómo está su salud laboral?



ESTOY SEGURO de que la mayoría de ustedes goza de bastante buena salud. Por lo menos, están lo suficientemente sanos como para trabajar diariamente. Es muy probable que muchos no le den demasiada importancia a la salud de que gozan y creen que la tendrán hasta una edad bastante avanzada. Espero que sea así aunque desgraciadamente para algunos la realidad será diferente. Es posible que alguna enfermedad se haga presente en cualquier momento de su vida.

Lo que quiero decirles, es de que aunque se goce de buena salud debe cuidársela, aunque sin llegar al extremo de preocuparse exageradamente. Algunas personas viven constantemente pensando en que algo no está bien con su salud; a éstos se los llama "hipocondríacos". Significa que se imaginan cosas que no son reales.

Esto no está bien, ya que la actitud mental que se tenga pueda afectar la salud. El preocuparse constantemente, terminará por arruinar la salud. Cuando alguien está sufriendo una enfermedad, su preocupación la puede agravar.

Las preocupaciones son también peligrosas mientras se realiza un trabajo. Una persona debe mantener constantemente su mente en el trabajo, si no se lesionará. Si se tiene alguna preocupación, hay que dejarla en la puerta de entrada. Nueve de cada diez veces habrá desaparecido cuando la quieran recoger al final del día.

Si piensan que tienen algún malestar no se preocupen. Lo tienen o no lo tienen. Piensen sobre esto cuidadosamente. Si tienen síntomas precisos como por ejemplo un dolor de cabeza que se repite, o indigestión, o la sensación de sentirse enfermo sin tener ninguna razón específica para ello, lo mejor será que vean a un médico y se hagan un examen general.

Si algo realmente anda mal, lo más probable es que el médico pueda hacer un diagnóstico y curarlos. La mayoría de las enfermedades graves hacen sentir sus síntomas antes de que sea demasiado tarde. Tratadas a tiempo generalmente pueden ser curadas. De cualquier forma lo peor que pueden hacer es preocuparse. El preocuparse afecta tanto su salud como el trabajo que realizan.

Por supuesto que cualquier dolor que tengan también afecta a su seguridad. Es más difícil trabajar con seguridad cuando uno no se siente bien - por lo tanto tendrán que ser más cuidadosos que de costumbre.

Cuando uno se siente bien es cuando mejor hace su trabajo. Los músculos trabajan mejor, las manos están más firmes, la mente está más clara. Se puede pensar mejor.

La mayoría de nosotros podemos mantenernos en buenas condiciones físicas con bastante facilidad, lo más importante es evitar los excesos de cualquier clase: comer regularmente; dormir lo suficiente y vivir con moderación. Por supuesto que todos necesitarnos descansar – lo suficiente como para mantener un equilibrio entre el trabajo y las distracciones.

Continúa en la página siguiente

… ¿Cómo está su salud laboral?

El ir a trabajar sintiéndose cansado, ya que la noche anterior estuvo de fiesta o celebrando un cumpleaños, puede ser la causa de accidentes.

El salir a bailar, a jugar a las cartas, bebiendo a veces excesivamente, no es bueno para la seguridad. Cuando se está cansado, los accidentes suceden con más facilidad.

La forma en que tratamos a nuestros compañeros también es importante para la seguridad. Si todo el mundo se encuentra de buen humor es más fácil cooperar, el trabajo se hace mejor y con más facilidad.

Esto significa que habrán menos posibilidades de que ocurran accidentes y en consecuencia de que la gente se lesione. Pero un solo individuo de mal humor puede crear problemas para todo el grupo.

El cuidar la salud es importante. No hay que olvidarse de que ésta no tiene precio y si se la descuida se la puede perder fácilmente.

La prevención no descansa en los días de fiesta

REVISANDO LOS ARCHIVOS, el otro día me encontré con la sorpresa de que algunos trabajadores cuyos récords de lesiones en *el trabajo es* nulo, sufren en cambio muchas lesiones y accidentes cuando están fuera del trabajo durante las vacaciones y los días de fiesta. Esto es lo que me convenció que debía dedicar esta charla a la prevención de accidentes en los días de fiesta.

A todos nos gustan los días de fiesta. ¡A quién no! Y sobretodo si es un fin de semana largo. Y ojalá fueran todos largos, ¿no les parece? Pero con ser tan buenos y tan deseados, algunos fines de semana sólo acarrean desgracias personales a algunos de nuestros compañeros.

¿Qué clase de accidente creen ustedes que es el más frecuente en un fin de semana?...

Exactamente, el accidente de tránsito. No es un secreto el que en nuestro país mueren miles de personas en las carreteras anualmente.

No hay día en que en el periódico no se lea acerca de alguno. Y a este número gigantesco de muertes hay que añadir las lesiones personales que no son fatales, aunque muchos accidentados terminan en una silla de ruedas.

Pero todos los accidentes no los causan los conductores alocados, ni los conductores embriagados, aunque el licor juega un papel importante en muchos accidentes. La mayoría de los accidentes los sufren conductores normales que no toman su conducción seriamente. Esto aparece principalmente en los fines de semana.

Muchos conductores piensan que el llegar al destino es lo más importante. Conducen a velocidades demasiado altas para las condicione reinantes; corren continuamente riesgos al pasar; cruzan las líneas divisorias cuando no debieran; no se preocupan en lo más mínimo por respetar las señales de tráfico...

Si hay alguien entre nosotros que hace esto con frecuencia y todavía está aquí, tiene suerte. Generalmente, quién no respeta las leyes de tráfico termina por sufrir un accidente.

Pero no es sólo en las carreteras en donde se puede sufrir accidentes los fines de semana. Hay quienes se ahogan, se rompen una pierna al caerse de un árbol, se matan cuando tratan de escalar una montaña, etc. Algunos incluso mueren a consecuencia de la mordedura de una serpiente.

En las estaciones de caza, hay muchos que mueren al disparárseles las escopetas, ya que nunca aprendieron a usarlas y llevarlas correctamente. Otros se despreocupan totalmente y no leen las instrucciones que vienen con las armas de fuego. Algunos se queman cuando echan kerosén o gasolina a un fuego para que las ramas húmedas prendan con más facilidad.

Continúa en la página siguiente

La prevención no descansa en …

Y así podríamos pasarnos todo el día describiendo accidentes que son fáciles de evitar. Y si examináramos cada uno de estos accidentes con detención, veríamos que con un poco de sentido común se podrían haber evitado, incluso los más extraños, como el que les voy a narrar.

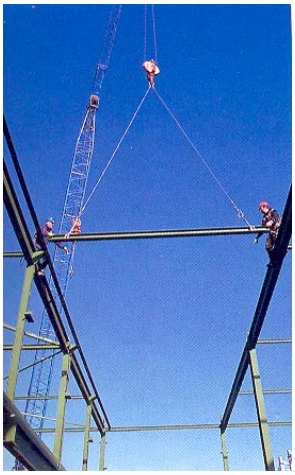
Una pareja de recién casados recibió como regalo de bodas una cabaña junto a un lago, adonde se fueron a pasar la luna de miel. El marido llevó consigo una herradura de la suerte que le había regalado un compañero de trabajo, el día antes de la boda. Al llegar a la cabaña lo primero que hizo fue colgarla de un clavo en el dintel de la puerta. Al poco rato se fue al lago a pescar, olvidándose de cerrar la puerta. Su nueva esposa, fastidiada al ver la puerta abierta, la cerró con fuerza. El golpe hizo vibrar el dintel de la puerta y la herradura cayó, rompiéndole la nariz.

Este es un accidente curioso y difícil de creer, aunque ocurrió en realidad. Y como éste, hay muchos que se pudieron haber evitado con un poco más de cuidado. Lo que debería haber hecho el esposo era asegurarse de que la herradura estaba bien sujeta, y haber previsto que un golpe fuerte podría derribar la herradura, como realmente sucedió.

Hay muy pocos accidentes que ocurren en los fines de semana que se deben a situaciones muy peligrosas y difíciles de evitar. La mayoría de los accidentes se debe a despreocupación, demasiada confianza, etc.

Para terminar, quisiera que antes de empezar una actividad, cualquiera que sea, los fines de semana, dediquen unos breves minutos a considerar la forma en que deberán actuar para evitar que ustedes mismos, sus familias o cualquier otra persona, puedan resultar lesionados. Si actuamos de esta forma, será muy fácil evitar accidentes los días festivos.

El riesgo de accidentes bajo cargas suspendidas



Hace varios años atrás, en las instalaciones de Refinería de la División, se realizaba la operación de cargar ánodos o barras de cobre nuevos en una celda electrolítica con una grúa de puente. Súbitamente, se cortó uno de los ramales de la eslinga que sujetaba el carro cargado con ánodos, el cual se desniveló, cortándose otro cable de del ramal de la eslinga, produciendo la caída de la lingada o carga compuesta por 50 ánodos o barras de cobre sobre la celda.

Afortunadamente, este accidente que tuvo como consecuencia daños materiales y pérdidas de tiempo, no causó ningún daño a personas que estaban trabajado a una distancia razonable y prudente fuera de la zona de peligro de la carga suspendida.

En la investigación se comprobó que uno de los cables de acero de la eslinga estaba corroído, por lo tanto, el cable se debilitó y perdió su capacidad y seguridad.

La experiencia que nos dejó este accidente es el alto riesgo que involucran las cargas suspendidas, por cuanto, muchos accidentes han ocurrido en muchas empresas mineras y de la construcción, producidos por cargas suspendidas que han caído provocando graves lesiones o la muerte a las personas que se encontraban debajo, sin percatarse del peligro, es decir, es la capacidad potencial que tiene una carga suspendida para causar daños, muchas veces con trágicas consecuencias.

Por ello, es de vital importancia, por la seguridad de todas las personas que deben realizar trabajos en áreas donde hay elevación y/o traslado de cargas suspendidas, mediante el uso de grúas móviles o técles o polipastos, el cumplimiento estricto de una norma fundamental de seguridad: No ubicarse bajo cargas suspendidas ni cruzar bajo ellas, debiendo permanecer siempre a una distancia prudente del punto de operación de la grúa o técle.

Continúa en la página siguiente

El riesgo de accidentes bajo …

Al analizar este tipo de accidentes, vemos que se pueden producir cuando la carga que está siendo izada, bajada o transportada por una grúa o tecle, se desliza o cuando se corta la eslinga que la sostiene, cayendo y golpeando a las personas ubicadas debajo de la carga suspendida.

Los accidentes se pueden producir por una serie de causas como:

- Sobrecarga del material transportado cuando la carga sobrepasa la capacidad de la grúa o el equipo elevación.
- Carga mal asegurada, mal eslingada desequilibrada.
- Accesorios de levante de la grúa en condiciones subestándares (ganchos, cables, cadenas, eslingas de faja sintéticas, anillos, etc).
- Falta de mantención adecuada del equipo de elevación.
- Falta de inspección o inspecciones deficientes.
- Manejo de la carga a velocidad anormal.

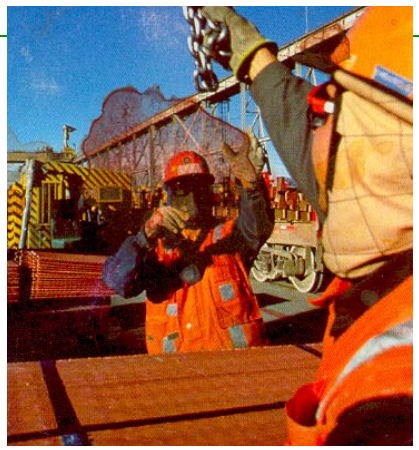
Cómo prevenir este tipo de accidente

- No sobrecargar. La carga no debe sobrepasar la capacidad de la grúa o del equipo de elevación.
- Asegurar adecuadamente la carga.
- Uso equipo de elevación en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspección programada periódica del equipo de elevación y todos los accesorios de levante (cables, eslingas, cadenas, ganchos, cáncamos, tensores, etc.)

Para una operación de levante que garantice seguridad de los trabajadores, el equipo de elevación debe estar siempre en buenas condiciones de seguridad, que garantice la seguridad y, además, dentro de las acciones de autocontrol, de autocuidado y de autorrespeto de los trabajadores, es saber que todas y cualquiera carga suspendida que es izada, bajada o trasladada en el lugar de trabajo, puede, en cualquier segundo, caer porque en este caso el riesgo siempre está presente, entonces la mejor forma de controlarlo es:

NUNCA UBICARSE NI PERMANECER NI CRUZAR DEBAJO DE CARGAS SUSPENDIDAS.

Un casco de seguridad puede salvarlo



Un jefe de guardia de la Planta de Acido, transitaba frente a un equipo reactor para ingresar a la oficina de control, cuando súbitamente le cayó sobre la cabeza una pletina de fierro de 26 pulgadas de largo desde una altura de 15 metros, golpeándole el casco en su parte frontal sin ocasionarle ningún daño.

La pletina cayó desde el sector superior del reactor donde trabajaba personal de una empresa contratista. Los trabajadores estaban parchando el ducto de salida de gases, debido a una reparación general de la Planta, cuando uno de los trabajadores golpeó la pletina inadvertidamente, mientras manipulaba materiales en altura, haciendo caer el objeto desde altura y a gran velocidad, que impactó violentamente en el casco del jefe de guardia, causando una ligera perforación en su casco, pero detuvo el objeto y protegió la cabeza del trabajador.

El jefe de guardia se dio cuenta del papel que juega en forma inadvertida un protector de seguridad diseñado contra impactos, golpes y caídas, ya que el casco le permitió salvarlo de un grave lesión.

Del casco de seguridad hablaremos en esta charla de seguridad. Un protector que rara vez tiene uso, sin embargo, cuando debe proteger al usuario, éste lo hace eficaz-mente.

El origen del casco de seguridad es muy antiguo y se sabe que el primer trabajo donde se usó un casco, realmente como protector de seguridad, fue en en Italia cuando se construyó la Basílica de San Pedro en Roma, Doménico, el jefe de obras, impartió órdenes de que todos los trabajadores usaran cascos de guerra para proteger la cabeza y la cara.

El primer casco de seguridad diseñado como tal, fue creado por E. W. Bullard de la compa-ñía de ese nombre, quién tomó la idea en las trincheras en la primera guerra mundial. Este primer casco evolucionó y se fue mejorando hasta el casco que ustedes usan, que están dotados por materiales contra impacto cada vez mejores y de gran resistencia.

El primer proyecto en que todos los trabaja-dores usaron cascos de seguridad, fue en la construcción del puente Golden Gate, en San Francisco, U. S. A. en la década de 1940.

Actualmente, el uso del casco de seguridad se ha extendido a los deportes.

En que consiste un casco de seguridad

El casco de seguridad es un elemento especialmente diseñado que cubre la cabeza del trabajador, protegiéndola contra riesgos de golpes, proyección y caída de objetos y materiales. En este caso, el casco tiene la propiedad de transformarse en un elemento amortiguador de los impactos y a la vez está dotado de una suspensión, dejando un espacio entre la cabeza y la carcaza del casco para ser un verdadero amortiguador de los golpes o impactos.

Continúa en la página siguiente

Un casco de seguridad …

El casco está compuesto, básicamente, de dos componentes principales: La coraza o copa, que constituye la parte sólida, estructural y el sistema de suspensión, que es una especie de casquillo o arnés interno, formado por una banda ajustable y los arneses de suspensión.

La suspensión o casquillo interior , tanto por su forma como por sus dimensiones, debe proporcionar un ajuste cómodo, manteniendo al mismo tiempo aislada la parte superior de la cabeza de la copa o coraza o parte dura y resistente del casco, a una distancia no menos de 3 centímetros, para permitir asegurar la amortiguación de los golpes, la penetración de objetos y, además, mantener una buena circulación de aire.

La capacidad protectora del casco de seguridad se basa principalmente en el espacio amortiguador de golpes. El sistema de suspensión soporta el casco sobre la cabeza del usuario, evitándole lesiones por choques de la cabeza contra objetos o estructuras o si el casco es golpeado por un objeto, en este caso el golpe es absorbido antes de llegar al cráneo. Al respecto, es importante observar que si la suspensión del casco está defectuosa o mal ajustada, perderá el casco la capacidad para absorber los golpes o impactos.

¿Por qué se debe usar un casco de seguridad?

Porque brinda una protección que ningún otro gorro puede brindar y está construido con materiales lo suficientemente duros, ofreciendo gran resistencia a impactos y golpes, a la abrasión o roce de objetos y puede amortiguar los golpes. Tiene gran resistencia a la compresión y también ofrece una gran resistencia a la compresión, Su diseño es liso para que los objetos que caen desvíen su trayectoria y resbalen o se deslicen fuera del casco.

El casco es impermeable y resistente al agua y el derrame de salpicaduras de sustancias y soluciones a altas temperaturas o químicamente dañinos. Además, ofrece gran resistencia a la inflamabilidad porque está hecho de materiales de combustión lenta.

Otra virtud es que es un elemento aislador del calor y como sabemos, hay cascos especiales que, además de ofrecer resistencia a los golpes, tienen propiedades dieléctricas o aislantes para proteger contra descargas eléctricas.

También el casco de seguridad evita la acumulación de sustancias químicas irritantes en el cabello.

Es necesario que sepan que el casco de seguridad será efectivo y eficaz siempre y cuando se use en forma correcta, ya que si presenta condiciones defectuosas, se convertirá en algo inútil.

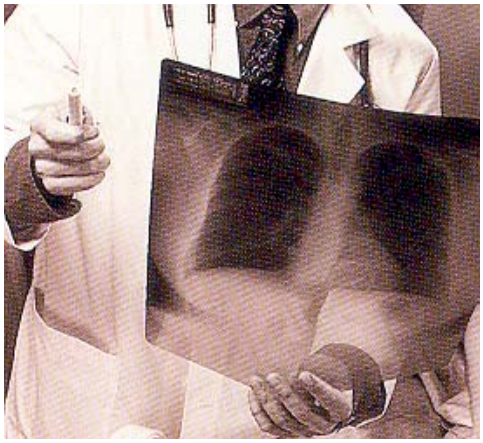
El casco no debe estar rajado, trizado, picado o abollado porque estas condiciones alteran sus características protectoras.

La suspensión debe estar siempre en buenas condiciones, ya que si está suelta o mal ajustada, o los arneses están desgastados o cortados, perderá sus cualidades protectoras quedando inoperante en caso de accidente.

No colocar objetos, pañuelos, cajas de cigarrillos o de fósforos entre la suspensión y la coraza o copa del casco, ya que tales objetos anularán la capacidad amortiguadora de golpes del sistema de suspensión.

Por ningún motivo se deben hacer perforaciones en la copa para que el casco sea más fresco, ya que éstas le harán perder su resistencia. También en los cascos debe evitarse pegar adhesivos en la zona superior de la copa, porque pierde la superficie que hace a los objetos resbalar y no impactar de lleno en el casco.

Prevención de la Silicosis



Es probable que el nivel de enfermedades clásicas asociadas con el polvo se encuentren en un proceso de disminución, aunque eso no signifique que estén desapareciendo o en retirada. Actualmente, el riesgo de exposición al polvo en la industria minera, en la mina y en las plantas de tratamiento, existen y es así como año a año hay trabajadores que sufren enfermedades por el polvo inorgánico que proviene de los minerales, como el polvo de sílice contenido en rocas y en el mineral, han inhalado en forma prolongada en su ambiente de trabajo.

Según el artículo, año tras año el número de lesiones incapacitantes y de muertes producidas por las caídas alcanza un índice alarmante". Las caídas ocurren en cualquier parte, incluso muchísimas en la casa, lugar donde normalmente nos parece que las condiciones de seguridad son buenas, sino las ideales. Esta es una de las razones de por qué la solución al problema de las caídas se ha generalizado, ya que abarca una variedad de ambientes y condiciones diferentes.

Una enfermedad profesional pulmonar causada por la inhalación prolongada de polvo, es la Silicosis causada por el polvo de Sílice o cuarzo.

Esta enfermedad, que es una lesión producida por a la exposición inhalación de polvo de Sílice o cuarzo, se caracteriza por porciones aisladas de tejido cicatricial, rodeadas por tejido pulmonar normal. Debido a que las áreas afectadas están separadas de las otras por tejido normal, los pulmones no pierden por completo su elasticidad. Por el contrario, el tejido cicatricial que se forma luego de una exposición prolongada al polvo de asbesto, berilio y cobalto, cubre totalmente las superficies de las vías respiratorias profundas. En este caso los pulmones se vuelven rígidos perdiendo su elasticidad.

Reacciones de los pulmones al polvo

La forma en que el sistema respiratorio responde a las partículas inhaladas depende, en gran medida, del lugar en el que se depositan las partículas. Las reacciones más importantes del pulmón, tienen lugar en las porciones más profundas de este órgano.

Las partículas que no llegan a ser eliminadas desde la nariz o la garganta, tienden a quedarse en los alvéolos o cerca de la porción terminal de los conductos de aire. Los alvéolos son diminutos sacos de aire que se encuentran en la parte interior de los pulmones, y que llevan consigo aquellas partículas de polvo que hayan logrado eludir las defensas en la nariz y en los conductos de aire, como la tráquea, los bronquios y bronquiolos que son vías respiratorias que se encuentran forradas en células que producen la mucosidad que retiene la mayoría de las partículas de polvo. Además, sus paredes están provistas de vellosidades diminutas o cilios, los cuáles movilizan la mucosidad hacia el interior y exterior de la garganta, donde es deglutida o expulsada hacia fuera al toser y escupir.

Si la cantidad de polvo es considerable, puede entonces fallar el sistema de defensa de los macrófagos (células especiales que defienden a los pulmones, manteniendo limpios los sacos de aire y degluten las partículas de polvo y llegan a la parte de los conductos, cubierta de cilios o pelillos. Los movimientos de los cilios, los cuáles se asemejan a una ola, impulsan hacia la garganta a los macrófagos que contienen polvo y, en este lugar, son deglutidos o expulsados al exterior al escupir), provocando que las partículas de polvo y macrófagos con contenido de polvo, se acumulen en los tejidos pulmonares y ocasionen lesiones en los alvéolos.

Continúa en la página siguiente

… Prevención de la Silicosis

La cantidad de polvo y los tipos de partículas presentes, influyen en el grado de gravedad de la lesión pulmonar, ya que luego de que los macrófagos engullen a las partículas de sílice, mueren y liberan sustancias tóxicas, las cuales producen fibrosos o formación de tejido cicatricial. Este tejido representa la forma en que el organismo se regenera por sí mismo. Sin embargo, la partícula de sílice escapa a este mecanismo de control, dado que en los macrófagos se forma una cantidad excesiva de tejido fibroso, condición que se conoce como fibrosis pulmonar. Las partículas que producen la fibrosis o formación de cicatrices se llaman fibrogénicas.

Como prevenir la Silicosis

Son varios los factores que influyen en la silicosis, ya que para que se genere una silicosis, es importante el tamaño de las partículas. La composición química es también importante, en virtud que algunas partículas pueden destruir lo cilios que le permiten a los pulmones eliminar las partículas. Por ejemplo, si la persona fuma, este hábito puede alterar la capacidad de los pulmones de depurarse por sí mismos. También puede influir la manera como respira la persona, si lo hace por la nariz o la boca.

Métodos de prevención

Con el propósito de evitar la silicosis en la División, se han incorporado métodos de control de ingeniería, entre los cuales se incluyen, entre otros:

- Uso de procesos de extracción o carguío húmedos.
- Cierre de procesos generadores de polvo donde exista un ambiente con presión de aire negativa (vacío).
- Extracción del aire que contiene polvo, mediante un sistema de recolección, antes de desalojarlo a la atmósfera.
- Uso de aspiradoras en lugar de escobas.
- Regadío con agua para evitar la dispersión del polvo en los caminos de la mina.
- Buenas condiciones de limpieza del medio físico.
- Eficientes procesos de almacenamiento de mineral y transporte.
- Eliminación controlada de desechos peligrosos.

Finalmente, hay una medida importante que puede hacer mucho por los trabajadores expuestos a polvo de sílice o cuarzo. El uso correcto del equipo respirador, con filtros contra polvos para retener las partículas peligrosas que pueden causar el daño de la silicosis, por cuanto si bien las medidas de ingeniería cada día son mejores, aún existe el riesgo inherente propio de las industrias mineras de cobre, que es la exposición a polvos que contienen Sílice, entre otros compuestos. Por lo tanto, el uso de protectores respiratorios en los lugares de trabajo donde haya personal expuesto a polvo, debe ser obligatorio.

En este caso, la medida más adecuada de **autocontro**l de parte de ustedes, es el buen uso que hagan de su respirador porque éste está diseñado, específicamente, para detener el polvo peligroso para sus pulmones, dejando sólo pasar aquellas partículas que no representan peligro para el sistema respira-torio.

Las Manos

EN LOS TIEMPOS modernos, la industria ha desarrollado técnicas y avances de incalculable valor. Casi podría asegurarse que existe un equipo, herramienta mecánica o una máquina perfecta para hacer cualquier tarea que se realice en la industria. Sin embargo, ¿se han puesto ustedes a pensar en una máquina perfecta que pueda desplazar, apretar, exprimir, torcer, halar, empujar, atrapar, empujar y levantar objetos o materiales?

Sí, en muchas industrias está la robótica que hacen estas operaciones y mucho más, precisamente son robots dotados de elementos similares a las manos y que cuando fallan pueden ser reparados y reemplazadas sus manos mecánicas: Sin embargo, sus manos no son humanas, ya que si las personas sufren una amputación en la mano o dedos, no siempre es posible reinjertárselas, y son cientos de miles los ex trabajadores en el mundo que han perdido sus manos y han quedado inválidos.

Actualmente, no todos pueden acceder a tener manos mecánicas, ya que son de elevado costo y lo que es peor, no son manos humanas, son manos artificiales, es por ello que la charla de hoy está dirigida al vital valor de nuestras manos, que nos deben acompañar a los largo de toda la vida laboral.

Constantemente usamos nuestras manos, prácticamente cada segundo de cada día. Pero, la mayoría de las veces no prestamos atención cuánto las usamos ni cómo o de qué manera las usamos.

Las manos son uno de los órganos más valiosos que poseemos pero, sin embargo, son muy vulnerables. Con demasiada frecuencia ponemos en peligro nuestras manos.

Podría contarles infinidad de accidentes que han ocurrido a través de años y años, pero a manera de recuento sólo mencionaré cuatro de las lesiones en las manos más comunes:

La primera se refiere a los cortes. La mayoría de las veces ocurren con objetos cortantes como cuchillos, tijeras, hachas, etc.

En segundo lugar están las lesiones causadas por objetos rotativos, como por ejemplo, por máquinas o aparatos que tienen aletas giratorias y hornos rotativos.

En tercer lugar tenemos los objetos punzantes. Efectivamente hay infinidad de éstos que pueden provocar lesiones, por ejemplo: destornilladores, punzones, sacacorchos, puntillas, etc.

Y, **en cuarto lugar** quiero mencionar los *golpes aplastantes*. ¿Quién aquí nunca ha pasado por la experiencia de martillarse un dedo?

(El Supervisor debe dar cierto tiempo a los participantes para que expresen sus experiencias).

Hasta una pequeña cortadura en un dedo suele resultar molesta y sumamente incómoda para la realización de nuestras tareas diarias.

Continúa en la página siguiente

…Las Manos

Nuestras manos están constantemente expuestas a peligros. Cada año son muchas las manos y dedos se lesionan, y muchas se pierden, por accidentes sufridos en el trabajo o fuera de éste.

Las lesiones en las manos, ocupan el segundo lugar en la escala de accidentes del trabajo. En nuestra área también han ocurrido accidentes con lesiones en manos y dedos.

Para que estos hechos lamentables, que pueden truncar la vida laboral de un trabajador, no se repitan, hoy quiero recordarles que deben emplear procedimientos correctos cada vez que utilicen las manos, practicando siempre el autocontrol sobre ellas.

Deben mantenerse fuera y alejadas de los lugares peligrosos donde puedan ser atrapadas o cogidas, al manejar herramientas manuales o materiales, al enganchar eslingas y sus accesorios, empujar carretillas y trabajar con cinceles, destornilladores, llaves, sierras y toda clase de herramientas manuales, accesorios y herramientas misceláneas, accionadas por esfuerzo físico o manuales, portátiles mecánicas, eléctricas, hidráulicas, neumáticas, etc.

Nunca introduzcan las manos dentro de una maquinaria en movimiento para repararla, aceitarla o ajustarla.

Cada vez que tengan que manejar materiales ásperos o peligrosos, usen los guantes adecuados. Recuerden que un mismo tipo de guante no es adecuado para todas las tareas.

Nunca usen anillos o pulseras cerca de máquinas en movimiento o donde puedan quedar éstos enganchados, porque el valor de éstos no se compara con las manos.

En caso que alguien se lesione, no importa qué tipo de lesión sea, incluso si se trata sólo de un rasguño en dedos o manos, obtengan los primeros auxilios necesarios.

Una sencilla curación y un pedazo de gasa, parche cura, puede ser todo lo que se requiera para una pequeña herida cortante o punzante, sin embargo han ocurrido casos de "simples rasguños" que por no ser atendidos y limpiados a tiempo, quedaron expuestos a grasas, aceites y otros agentes nocivos y que han producido una infección seria, con tratamiento complicado ante heridas que no sanan fácilmente.

Para terminar, sólo deseo recordarles una vez más que las manos son, verdaderamente, piezas maravillosas que deben admirarse y quererse, ya que permiten que nos podamos desempeñar eficientemente con poco esfuerzo y, muy frecuentemente, en forma automática.

Los ancianos que van perdiendo su fuerza en las manos les cuesta moverlas con facilidad. ¡Se imaginan si no las tuvieran?

Es importante, entonces, darnos cuenta a aprender, a sentir nuestras manos y a cuidarlas como merecen, ya que no son accesorios de un robot sino que son manos humanas.

Finalmente, quiero decirles que **¡Las manos las tenemos para ganarnos la vida y no para perderlas en la vida!**

Prácticas de Almacenamiento y Apilamiento

LA CHARLA DE HOY quiero dedicarla a las buenas prácticas de Almacenamiento y Apilamiento de materiales y productos, que garantice la máxima seguridad de las personas. Me refiero a las prácticas de seguridad que apliquemos en nuestro trabajo.

El material debe estar adecuadamente apilado en pisos estables y nivelados, capaces de soportar el peso de la pila.

El peso máximo de cada pila, debe estar regido por la forma de los materiales a ser apilados y la carga máxima por los materiales que queden en la parte de abajo.

Las pilas adyacentes no debe apoyarse unas contra otras. Se debe dejar un espacio entre las pilas.

El material apilado, no debe sobresalir a pasillos o vías de circulación.

Cuando almacenamos y colocamos materiales o productos inadecuadamente, estamos creando un peligro y riesgos potenciales; aumentando grandemente la posibilidad de lesionarnos, porque más tarde o más temprano lo que se ha hecho de forma incorrecta, causará trastornos y traerá malos resultados.

Debemos almacenar los materiales y productos pensando en dos criterios: nuestra propia seguridad y la disposición adecuada de los materiales. Vale decir que debemos hacer las pilas de materiales de acuerdo con el peso, el tamaño y el uso que se le da al material, poniendo, por ejemplo, los más pesados abajo y los más livianos arriba.

Los bultos o paquetes más grandes abajo y los más pequeños arriba. Las hileras de material apilado, deben colocarse la mitad de su ancho más adentro cada cinco hileras, a menos que este material tenga soporte suficiente para hacerlo uno encima de otro.

También, tenemos que tener en cuenta los materiales que usarnos con mayor frecuencia, los dispongamos más cerca porque sería totalmente ilógico que los pusiéramos debajo de los que usamos con menos frecuencia. Por lo tanto, lo que quede arriba será lo que usamos más frecuentemente.

Después de haber clasificado los materiales o paquetes según su peso, tamaño y uso, tenemos que colocarlos en sitios adecuados, lo que significa que no debemos almacenarlos en los pasillos donde puedan interrumpir el paso de personas o vehículos de la planta. Debe tenerse especial cuidado en no colocarlos delante de puertas y salidas de emergencia.

En otras palabras, no podemos almacenar los materiales en cualquier lugar ni donde primero se nos ocurra o donde sea más fácil en ese momento.

Continúa en la página siguiente

Prácticas de Almacenamiento ...

Asimismo, no debemos olvidar que es necesario identificar los productos o materiales e indicar el grado de peligrosidad de su contenido, con letreros de precaución ya que esto proporciona orden y más importante aún, protección para nosotros mismos. Los productos o paquetes que estén dañados se deben almacenar por separado, nunca junto con los que están en buenas condiciones, debido a que de esta forma prevenimos que se dañen los demás, que provoquen derrames y suciedad o que se produzcan golpes y lesiones al caerse al suelo.

En algunas ocasiones tenemos que hacer pilas de materiales diferentes o bultos y paquetes de distinta naturaleza, porque no existe suficiente material del mismo tipo para hacer pilas separadas. En estos casos, debemos escribir en la parte exterior del bulto o paquete, el nombre de lo que contiene para así poder identificar el material fácilmente, sin necesidad de abrirlo. Además, de este modo se pueden colocar los materiales convenientemente pensando en la frecuencia con que se los usa.

Las pilas de materiales no deben ser muy altas por varias razones. Entre ellas tenemos **en primer lugar**, que las pilas altas no son prácticas porque no podemos alcanzar los materiales que están arriba desde el suelo, sino que necesitamos subirnos en escaleras y esto hace el trabajo más lento y complicado. **En segundo lugar**, porque las pilas muy altas pueden inclinarse a un lado u otro debido a la poca estabilidad, lo que puede crear el peligro de derrumbe que, por consiguiente, puede golpear y lesionar, a veces gravemente. **Y, en tercer lugar,** porque si la pila se derrumba pueden dañarse o romperse los materiales, cosa que implica pérdidas materiales innecesarias que pueden llegar a ser cuantiosas.

Cada uno de los puntos que hemos tratado, contribuye al bienestar general de todos los que trabajamos en esta planta, ya que al almacenar los productos y materiales adecuadamente estamos previniendo accidentes.

No es mucho el esfuerzo que se requiere para ello, solamente es necesario realizar el trabajo correctamente, según las normas establecidas y con un poco de sentido común, así estaremos cumpliendo con nuestro trabajo y además con la prevención de accidentes.

Control de energías peligrosas en la reparación y mantención de equipos, maquinaria e instalaciones

En esta ocasión, quiero que recordemos un procedimiento que en muchas ocasiones, debido al apuro de sacar adelante un trabajo, muchas personas lo omitieron y lo pasaron por alto.

Me refiero al procedimiento de bloqueo y etiquetado utilizado en la intervención de todos los equipos, maquinaria e instalaciones al ser intervenidas para su reparación, y mantención, en los cuales su repentina energización o liberación accidental de energía peligrosa, puede causar accidentes que incluso le han costado la vida o pérdida de órganos a muchas personas.

El procedimiento de bloqueo y etiquetado utilizado en la intervención de los equipos, maquinaria e instalaciones al ser intervenidas debe formar parte de un programa de control de la energía o energías peligrosas que acciona u opera un equipo, maquinaria o instalación (energía mecánica, eléctrica, neumática, hidráulica, etc.), las cuales si no han sido previamente controladas pueden ser liberadas, activadas accidentalmente y poner en peligro a los trabajadores que están efectuando la reparación o mantención de un equipo, maquinaria o instalación.

Entre las fuentes de energías peligrosas se incluyen: gases, resortes helicoidales comprimidos, aire y líquidos a presión, vapor, plataformas giratorias automáticas, equipos y sistemas eléctricos y otras fuentes peligrosas como por ejemplo: la energía hidráulica en líneas con aceite, agua, emulsiones, soluciones y otros o materiales peligrosos o fluidos que pueden escapar a presión.

Generalmente, cuando se habla de energías peligrosas se menciona la electricidad, que sólo es una de las varias fuentes potenciales de energía peligrosa.

Como práctica de rutina, se suele bloquear los motores e interruptores eléctricos, sin embargo, es fácil olvidar cerrar una válvula de control hidráulica y descargar el sistema que alimenta las instalaciones, impidiendo que la presión hidráulica se active en forma accidental, bloqueando el manubrio de la válvula con un bloqueador con candado o cadenas, y advirtiendo de tal bloqueo a las demás personas con una tarjeta de peligro, **“No conectar o no abrir esta válvula”.**

Más accidentes por falta de control de las energías peligrosas pueden ocurrir, cuando no se aislan los equipos o maquinaria o instalaciones de las fuentes de energía eléctrica, mecánica, hidráulica o neumática. Con frecuencia los accidentes causados por tal omisión, tienen resultados trágicos.

Un trabajador que se encontraba lavando una mezcladora de argamasa, murió cuando las paletas se engancharon la ropa y lo arrastraron hacia el tambor giratorio abierto.

Un trabajador de alcantarillas, ingresó a una estación de bombeo subterránea por una escala fija dentro de un pozo. Debido a que el grupo de trabajo desconocía los procedimientos para aislar el área de trabajo y así estar seguro de que la bomba había sido pasada por alto, la línea de transferencia continuó bajo presión. Cuando el trabajador retiró los pernos de una tapa de inspección que cubría una válvula de control, el contenido de la alcantarilla inundó la cámara, atrapó y le provocó la muerte al trabajador.

Continúa en la página siguiente

Control de energías peligrosas en la reparación …

Un trabajador ingresó a un sistema de recolección de polvo de un horno de fundición de acero, con el propósito de revisar la condición de las bolsas. Puso su pie sobre un transportador de polvo, que se suponía estaba inactivo y fue atrapado en la maquinaria. El trabajador murió antes de que las personas que trataron de rescatarle, pudieran sacarle del transportador de la tubería de perforación.

Mientras limpiaba uno de los lados de una sierra en funcionamiento, un trabajador perdió la vida cuando fue atrapado por las partes móviles de la sierra que le halaron hacia un punto de presión. No se había desconectado el equipo antes de empezar la actividad de mantenimiento.

El encargado de la charla, puede relatar algunos casos de accidentes graves que han ocurrido por falta de control de la energía peligrosa en máquinas y equipos.

El control de la energía peligrosa en un equipo para sus reparación o mantención, consiste fundamentalmente en aislar la máquina o el equipo o instalación, de las fuentes de alimentación de energía peligrosa y colocar un sistema de bloqueo con candado y tarjeta de advertencia.

El objetivo es prevenir la energización inesperada, la puesta en marcha o la liberación de energía peligrosa almacenada.

El programa o procedimiento de bloqueo con candado y etiquetado debe incluir las siguientes condiciones:

a) Identificar todas las personas que participarán en una intervención de reparación o mantención.

b) Definir la secuencia de la desenergización de los equipos o maquinaria. Junto con los procedimientos de bloqueo con candado y etiquetado, se debe describir en detalle la fuente de energía para cada parte del equipo. Se deben detallar todas las fuentes de energía peligrosa y describir por completo los medios para liberar o cerrar dicha energía.

c) Se deben describir los procedimientos o pasos para aplicar los dispositivos de bloqueo y de etiquetado o colocación de tarjetas y quiénes están autorizados para ello.

d) Describir las pruebas de chequeo o verificación que se utilizan después de los procedimientos de apagado o desenergización y bloqueo a fin de garantizar que todas las formas de energía estén aisladas o desenergizadas de forma segura.

e) Definir los procedimientos de reanudación de operaciones.

f) Determinar la necesidad de dispositivos de bloqueo múltiples para aquellas intervenciones que requieran ser aseguradas en grupo, (mecánicas, eléctricas). Cada persona debe aplicar un candado en cada punto de bloqueo. Sólo la persona que aplique el bloqueo tendrá la llave.

g) Tratar sobre la importancia de la continuidad del bloqueo en todos los cambios de turno/personal. Esto incluye las medidas necesarias para la transferencia segura y ordenada de los dispositivos de bloqueo.

Es imposible eliminar todos los riesgos, pero sí los podemos controlar.

Parece increíble, pero en cada minuto y segundo de nuestra vida tenemos un porcentaje concreto de posibilidades de que nos ocurra algo e incluso de morir. Ahora mismo, mientras yo hago esta charla, el riesgo de que ocurra algo existe.

El riesgo es algo a lo que nos exponemos y nos enfrentamos cada día –cientos de veces al día- hagamos lo que hagamos. Las decisiones que tomamos, teniendo en cuenta las posibilidades de que ocurran los riesgos, las juzgamos como inteligentes, pero, ¿lo son en realidad? ¿Entendemos realmente lo que es el riesgo?

Por ejemplo, ¿qué es exactamente un riesgo de uno en un millón? Por describirlo de alguna manera podemos decir que esto, en sí, es igual a una gota de gasolina en el estanque de combustible de un vehículo liviano. Así, en el año 1985, un año que ha quedado grabado en la historia como de sangrientas acciones terroristas en el mundo, muchos viajeros de avión consideraron el riesgo de uno en dos millones de ser víctima de un acto terrorista como de inaceptable, pero al mismo tiempo consideraban aceptable el riesgo de conducir su vehículo, aún sabiendo que el riesgo de morir en un accidente de tránsito era 400 veces mayor.

¿Han pensado ustedes en que desde que nacemos e incluso antes de nacer estamos enfrentados a riesgos? ¿Y que cada acción que realizamos lleva consigo un riesgo o varios? ¿De dónde se deduce que no hay tal cosa como nivel de riesgo?

Lo anterior significa que deberíamos olvidarnos de ello o, por el contrario, preocuparnos excesivamente de los riesgos que nos acompañarán toda la vida (accidentes, enfermedades, terremotos, incendios, asaltos, robos, etc.

La respuesta yace en medio de esas dos preguntas; o en otras palabras, la solución resta en saber administrarlo para poder controlarlo. Esto significa, que podemos reducir la ocurrencia de un riesgo cambiando nuestro comportamiento. El llevar puesto el cinturón de seguridad, por ejemplo, puede reducir significativamente las posibilidades de muerte en un accidente. El dejar de fumar, hacer ejercicios físicos con regularidad y el no tomar alcohol en exceso, son otros ejemplos de una buena administración y control de riesgos. Existen, por tanto, muchas formas efectivas de armarse y de enfrentar contra los sucesos catastróficos como terremotos, que mucho podemos hacer no para prevenirlos porque no podemos, sino que para prevenir sus consecuencias de daño, es decir, reducir los riesgos.

Como es bien sabido en la vida, **“lo inesperado es algo que podemos siempre esperar”,** pero eso no quiere decir que nos debemos preocupar excesivamente.

Continúa en la página siguiente

Es imposible eliminar todos los riesgos, pero …

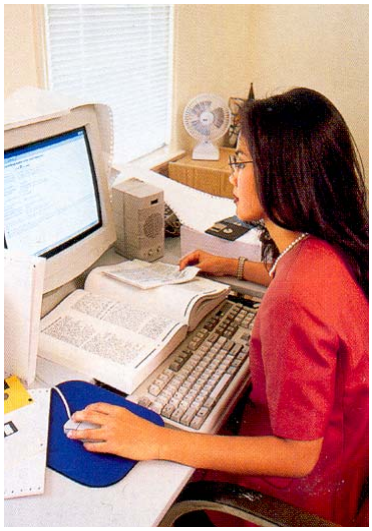
El objetivo de reducir riesgos trae consigo ciertos costos: Tiempo, atención y recursos.

Las medidas preventivas no pueden nunca eliminar el riesgo, pero pueden reducirlo. Durante el proceso pueden hacer nuestra vida más segura, más fácil y menos fortuita, menos expuesta a los riesgo.

El control de los riesgos, además de familiarizar cabalmente a la gerencia, con el alcance de las pérdidas que pueden ocurrir debido a fallas técnicas de los equipos, sistemas y operaciones, puede ayudar a encontrar el camino conducente a la conservación de un mejor control sobre las operaciones. Su utilidad primordial es la de identificar señalar los riesgos y evaluar su nivel de peligrosidad y tomar las medidas de control de prevención y protección necesarias para que el o los riesgos de las instalaciones, lugares de trabajo, equipos o maquinaria, de las actividades y tareas y operaciones y procesos, antes que culminen en una situación de fallas que puedan deteriorar seriamente las operaciones.

La seguridad industrial y las técnicas de prevención y control de riesgos actualmente han evolucionado muchísimo, gracias a la gestión de riesgos, que consiste fundamentalmente en identificar y conocer a fondo los peligros y riesgos de un área, de las actividades, puestos de trabajo, de los productos y materiales utilizados, equipos e instalaciones y adoptar las medidas de control de riesgos que correspondan y hacerles un seguimiento para verificar las acciones y medidas tomadas, a través de inspecciones y auditorías de seguridad.

Control de riesgos en el uso de computadores y la Ergonomía.



Si el conocimiento de la ergonomía de la oficina incluye las recomendaciones de sentarse recto, utilizar el teclado a la altura de los codos, mantener los pies sobre el piso o trabajar con el monitor del computador al nivel de los ojos, es posible, que ha llegado el momento de saber más.

Desde la década de los años 70, en que se inició el uso masivo de la computación en el lugar de trabajo, ha habido una gama de dolencias físicas que han sido asociadas, generalmente, a las posturas y técnicas de digitación.

Entre los síntomas físicos adicionales informados, se incluyen dolor de la espalda y cuello, aún cuando no siempre se ha fundamentado una relación de causa y efecto.

Si bien no existe una solución única para estos problemas, una forma de prevenir lesiones es la de aprender nuevas técnicas de digitación y aplicaciones de ergonomía.

El monitor del computador no debe situarse más alto del nivel de los ojos, preferiblemente lo más bajo posible. Esta no es una regla inquebrantable, ya que los cuerpos de algunas personas están más cómodos con un monitor alto. Sin embargo, cualquier persona que sienta un malestar en el cuello o los hombros o padezca de sequedad en sus ojos, debe experimentar con el monitor ubicado a un nivel más bajo.

Una superficie regulable para el teclado hace más daño que beneficio, si no se tiene el espacio para el “ratón”. Si se utiliza con frecuencia este dispositivo, debe situarse cerca del cuerpo. Aquellas personas que deben estirarse para utilizar el ratón, comúnmente desarrollan dolor del brazo.

El brazo que opera el ratón debe estar apoyado, inclusive si el dispositivo se encuentra cerca del cuerpo. Si se tiene que sostener estirado el brazo mientras se utiliza el ratón, se padecerá de cansancio del brazo y el hombro.

Cuando no se disponga de un apoyo para el antebrazo, como por ejemplo el brazo de una silla o la superficie de trabajo, será de ayuda un sitio de apoyo para las muñecas y palmas de las manos.

El teclado no debe estar ubicado más arriba que el alto de los codos, preferentemente más bajo. La investigación sugiere que un teclado a un nivel bajo es más cómodo y causa menos cansancio.

Tanto el teclado como el ratón, deben estar a una altura y ángulo que permita mantener rectas la muñecas. Si las muñecas están dobladas, pueden provocar presión sobre el nervio que atraviesa el túnel carpiano. Además, las muñecas dobladas pueden ocasionar cansancio de los músculos de los antebrazos. Este problema puede corregirse de varias maneras, como por ejemplo utilizando apoyos para las muñecas, palmas de las manos y antebrazos, o cambiando la altura y ángulo de los aparatos, especialmente el teclado debe estar inclinado, a fin de igualar la inclinación de los antebrazos.

Continúa en la página siguiente

Control de riesgos en el uso de …

Un teclado muy bajo debe inclinarse ligeramente hacia atrás; muchas de las superficies graduables para el teclado actualmente tienen un ajuste de ángulo hacia atrás.

Los teclados ergonómicos son otra buena idea conceptual; sin embargo, estos dispositivos cubren una banda relativamente angosta de los riesgos ergonómicos y no son una cura para todos los problemas.

Algunos teclados están diseñados para mantener rectas las muñecas y otros solucionan el problema de giros excesivos de la muñeca y antebrazo. Desafortunadamente, toda mejora ergonómica puede estar acompañada de una desventaja, como es el caso de nuevas posturas o aumento de los errores durante el período de adaptación.

Una superficie adecuada para apoyar los documentos o papeles con los cuales se trabaja, puede ser de ayuda para los ojos, cuello y hombros.

La posición vertical del documento, reduce la necesidad de girar la cabeza hacia un lado y facilita la lectura. El dispositivo para apoyar documentos, es un asunto de preferencia individual; algunas personas evitan llenar su escritorio con estos aparatos y otras no.

En las sillas, los apoyos acolchados para los brazos y los filos redondeados reducen el daño potencial a los nervios.

Lamentablemente muchas sillas tienen apoyos de plástico duro o caucho, que presionan el nervio vulnerable e importante del hueso del codo. Cuando seleccione una nueva silla, busque una con un apoyo suave del codo.

Los apoyos de las muñecas son útiles pero no son una panacea, ya que pueden provocar daño si son demasiado gruesos o demasiado delgados, demasiado duros o si tienen bordes agudos. También pueden causar daño si se los utiliza constantemente, por lo que deben ser usados solamente durante las pausas en el trabajo. El túnel carpiano se encuentra debajo de la muñeca / palma de la mano y no debe estar sujeto a demasiada presión adicional.

Una variedad de posturas es mucho más importante que cualquier postura individual y buena. Las personas sedentarias utilizan sus músculos para mantener dichas posturas.

Con el cambio de postura se varía la carga muscular, así como los puntos de presión de un conjunto de músculos a otro.

Las personas deben poder cambiar de una posición reclinada a una recta, o si desean, deben tener la facilidad de ponerse de pie.

También debe poder inclinar sus sillas hacia atrás y realizar ajustes con facilidad en cualquier momento, para acoplarse a las diferentes maneras de sentarse.

Conclusiones

Todas estas prácticas son una parte importante de una oficina segura. La mayoría de los ergonomistas y empresas de reglamentación hacen hincapié en el diseño de la estación o puesto de trabajo.