

**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE SALUD Y
SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

TRABAJO SANO Y SEGURO, ES TU DERECHO.



Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur





MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

Declaración de intenciones.

La ley de prevención de riesgos laborales nos habla, ya en su exposición de motivos, de que la protección del trabajador frente a los riesgos laborales exige una actuación de la empresa que no solo se reduce al cumplimiento formal de un conjunto de deberes y obligaciones sino además, a la implantación de una autentica cultura de prevención basada, entre otros principios, en la información y la formación de los trabajadores dirigidas a un mejor conocimiento de los riesgos derivados del trabajo y la forma de prevenirlos y evitarlos.

Si a lo anterior añadimos que la seguridad en el puesto de trabajo es un derecho constitucional del que todo trabajador debe hacer uso, es necesario que usted. Tenga unos conocimientos básicos en disciplinas como la seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía y psicología aplicada.

*Con este fin **Sindicato de trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia**, ha creado este manual que tiene en sus manos. Un manual básico de prevención de riesgos laborales que servirá como guía para que pueda desarrollar su trabajo en condiciones de seguridad y modificar ciertos comportamientos laborales inseguros, que puedan perjudicar su salud y la de sus compañeros.*

Por ello le rogamos que lo lea con atención y pregunte a sus referentes cualquier duda que tenga al respecto.-

Desde el año 1979 existe en nuestro país la ley nacional de seguridad en el trabajo (nro.19587) esta ley es la que regula las prevenciones que las empresas deben tomar para evitar que sus trabajadores sufran accidentes.-

En la misma dice claramente "las empresas deben contar con el asesoramiento de un profesional en higiene y seguridad en el trabajo".-muchos comerciantes y empresarios creen que con su art tienen cubiertos estos requerimientos.-pero eso es inexacto.

La función de las art es supervisar y exigir el cumplimiento de los aspectos que no se encuadran en la ley nacional de seguridad en el trabajo.- la función de los profesionales de higiene y seguridad es ayudarlos a cumplir esos aspectos.-

si usted no cumple con las normas de seguridad es más que probable que el día que sufra un siniestro, la art trate de eludir el pago.- los lamentables sucesos ocurridos por falta de seguridad y prevención, hacen que los organismos oficiales intensifiquen los controles y las inspecciones relacionadas con nuestro trabajo.-

Cuando una art. detecta incumplimientos, está obligada a denunciarlos ante la superintendencia de riesgos del trabajo.- esta abre un expediente y envía a sus inspectores a las empresas.-



LA INTERVENCIÓN SINDICAL EN LA SALUD LABORAL

Esencialmente la acción sindical en salud laboral debería estar orientada a la prevención. Es decir, debería anteponerse al impacto que la organización del trabajo y la producción pueden tener sobre la salud física y psíquica de los trabajadores.

Pero cuando una Empresa piensa la estructura de la producción, lo hace desde la lógica de la ganancia y la reducción de costos. Esto evidentemente es el dato que debería tenerse en cuenta al momento de evaluar los riesgos a los que el trabajador está expuesto. Debería ser el punta pie inicial para analizar y comprender que estos riesgos le son impuestos al trabajador por la forma en que está organizada la producción.

Cuando se planifica la inversión en la mayoría de los casos ni siquiera se contempla lo prescripto por la ley, por lo que mucho menos se tendrá en cuenta el diseño de lugares salubres, seguros y confortables para el trabajador.

Aquí solo caben dos posibilidades: o se invierte en condiciones seguras de trabajo, o por el contrario es el trabajador quien invierte en salud en su trabajo.

La única barrera para impedir las consecuencias sobre la salud física y psíquica de los trabajadores de malas condiciones de trabajo, es intervenir con la acción gremial. Una primera premisa para elaborar esta intervención debería ser la de orientar la acción sindical hacia un mayor control sobre las condiciones de trabajo, y por lo tanto un mayor control sobre el proceso de trabajo.

Y en segundo lugar, para que la intervención resulte eficaz se debe construir indiscutiblemente con la participación de la mayor parte de los trabajadores. La participación de los trabajadores es esencial para construir ambientes de trabajo que no nos enfermen o nos den lugar a accidentes. Construir información y propuestas es en última instancia construir fuerza para poder asumir la defensa cotidiana de la salud.

Tener un lugar salubre y seguro va a depender de la capacidad sindical para presentar propuestas y hacerlas cumplir y sobre todo la capacidad de involucrar en este cuidado a la mayor cantidad de los trabajadores

Los ejes para construir colectivamente la salud laboral:

Un enfoque propio de los trabajadores.

Cada uno de los actores implicados en el trabajo y en las instancias de "protección de la salud laboral" planifica y actúa en base a sus intereses.

Como ya fue señalado, la estrategia de diseño tanto de los lugares de trabajo como de la producción misma, está orientada por la lógica de reducción de costos. Cuando se observan los mecanismos expulsivos del sistema de riesgos del trabajo gestionado por las ARTs, también orientadas por la lógica de reducción de costos, lo que aparece rápidamente es que ni siquiera dan cumplimiento a los mecanismos de prevención que prevé la ley. Asimismo los organismos de control estatal no cuentan con la capacidad para atender la enorme cantidad de situaciones deficientes.

Otro elemento importante a tener en cuenta es que la forma en que se produce es muy dinámica, los cambios son constantes, ya sea por la introducción de una nueva tecnología, por las de organizar el trabajo, por la modalidad de contratación o de paga, etc. Es decir que nunca está asegurado un lugar de trabajo permanentemente salubre y seguro.

Todos los elementos hacen necesario que los propios trabajadores asuman la tarea orientada por el interés de conservar la salud y trabajar en condiciones dignas.



Construir la información desde la experiencia cotidiana

El conocimiento sobre la situación de la salud, las condiciones de trabajo y sus efectos sobre la vida, debe construirse también en base a la experiencia cotidiana.

Son los propios trabajadores expuestos a determinadas situaciones quienes mejor conocen como les afecta a la salud y la vida, el ambiente físico, el entorno psicológico, los ritmos de trabajo, la relación con los supervisores y jefes, entre otras cosas.

Es decir que únicamente los trabajadores pueden reconstruir el “trabajo real” y sus consecuencias.

Solo a partir de esta construcción resulta muy útil articular con el conocimiento de un profesional especializado que aporte al diagnóstico o la formulación de una propuesta que contemple otros aspectos previstos en la ley, o que provengan de un saber técnico específico.

Generar espacios de debate y con participación

Es necesario espacios para compartir los problemas o los sufrimientos derivados de las condiciones de trabajo. En forma habitual estos padecimientos son considerados imposibilidades personales o problemas individuales, pero cuándo son expresados en forma grupal se hace evidente que se trata de un problema colectivo.

Es fundamental crear estos espacios con la mayor participación posible para construir un conocimiento válido y completo. Pero además también es importante que estas instancias de participación sean constantes y estén presentes en todo momento.

La importancia de comunicar

Construir colectivamente información propia, que abarque todos los problemas es esencial pero no es suficiente. No todos los trabajadores están dispuestos a participar de los espacios de debate particulares, por ello es necesario tener una política para difundir toda la información que se tenga o aquella que se va construyendo a medida que se avanza. Por un lado esto ayuda evitar la individualización de los problemas, pero además contribuye a obtener más información para la descripción completa de la situación porque en cada momento en que se comunica algo se obtiene una vuelta de tuerca a lo que se planteo desde el colectivo al que llega.

Es importante que la comunicación sea permanente y puede adquirir diferentes formas desde carteles, volantes o charlas informativas.

No se trata solo de relevar o exigir información, sino también y fundamentalmente de “construir” la misma colectivamente y “comunicarla” al conjunto.

No solo lo legal es legítimo

Se trata de tener en cuenta la diferencia entre lo legislado y lo legítimo y necesario para los trabajadores. No se debería acotar los riesgos al meramente legislado, o bien a los indicados por las empresas. En el día a día, existen muchas situaciones que provocan padecimientos o sufrimientos a los compañeros y sin embargo no existen leyes que lo contemplen. Por ejemplo se ha visto que hay muchas enfermedades habituales no reconocidas por no estar contempladas dentro de los listados de las aseguradoras de riesgos de trabajo. La negativa de las aseguradoras a reconocerlas como enfermedad profesional es legal (porque la ley indica que se reconocen directamente cuando existen dentro del listado), pero es claro para todos



que es legítimo el reclamo de muchos compañeros afectados. Asimismo hay muchos padecimientos, como los psiquiátricos por ejemplo, que no están reconocidos por la legislación, y sin embargo cada vez están más extendidos entre los trabajadores de algunos sectores específicos de trabajo. Por eso no se debe acotar los reclamos a los riesgos legislados exclusivamente. Se debe intentar introducir en las instancias de reconocimiento todos aquellos aspectos perjudiciales para los trabajadores que se detecten en los relevamientos realizados. Una vez alcanzado el reconocimiento en alguna instancia, se podrá recién impulsar su incorporación en la legislación con más cantidad de elementos y fundamentos. Mientras tanto no se deben abandonar estos reclamos.

Elaboración de propuestas de mejoras

Este punto es de enorme importancia. Siempre hay que elaborar propuestas de mejoras frente a la detección de un problema. Muchas veces cuando se comienza a abordar el problema de la salud laboral, aparecen una gran cantidad de temas. Es importante realizar una valorización ya sea de los problemas más graves, o de aquellos que afectan a gran cantidad de compañeros, o bien que es algo muy sentido por el colectivo de trabajo. Una vez elegido el tema principal que se quiere abordar, es necesario realizar una propuesta de cambio y solución.

Elaboración de estrategia para la ocasión

Tanto para la etapa de relevamiento como para la de elaboración de propuestas y negociación, la relación de fuerza, el grado de organización y de participación, las características de cada lugar van a determinar cuál es la mejor acción que se puede encarar. En algunos sectores la relación de fuerza es tan débil que no podría realizarse un relevamiento abierto, en otros puede ser lo opuesto.

Pero centralmente se quiere señalar en este punto que es muy importante una vez elaborada la propuesta de mejora, diseñar una estrategia de acción para impulsarla. Por eso también se insiste en la importancia de la participación durante todo el proceso de intervención, porque cualquiera sea la acción que se considere más conveniente, se necesitará del involucramiento y el apoyo de la mayor cantidad de compañeros.

Vincular La Situación De La Salud Con El Proceso De Trabajo

¿Cómo se vincula la salud con el trabajo?

El proceso de trabajo es el que vincula la salud con el trabajo. Es decir, el modo particular en que se trabaja para alcanzar un producto, implica una forma de usar el cuerpo y la mente y evidentemente esa forma de usar el cuerpo y la mente darán como resultado estados de salud o de enfermedad.



Para analizar el proceso de trabajo se debe preguntar:

¿Cómo se trabaja?

1. La forma en que está organizado el trabajo:

- el modo de contratación

- la modalidad de pago, por ejemplo si una parte importante del salario está atado a la producción o a la venta de productos, esto atenta directamente contra el modo seguro y saludable de realizar las tareas, no se podría dejar de relacionarlo con el impacto que puede tener en la tensión nerviosa, el trabajo en equipo sobre el cual recaen pautas de productividad o venta e impulsan el control entre compañeros, los trabajos altamente rutinarios y repetitivos, etc.

2. Los ritmos de trabajo, es decir la velocidad con que se requieren las tareas. La cantidad de producción a realizar durante la jornada laboral también es una fuente de riesgos no sólo porque requiere de mayor concentración sino además porque aumenta la presión frente a la necesidad de alcanzar la meta.

3. La cantidad de operaciones que requiere cada tarea que se realiza durante la jornada.

4. Una excesiva jornada de trabajo, que en muchos casos supera la de 8 horas, pagadas o no como horas extras.

5. El horario de trabajo: El organismo se ve fuertemente afectado cuando se cumple horario nocturno u horario rotativo. También afecta la salud el cumplimiento de jornadas de guardia por la presión de ser convocado en cualquier momento. Asimismo afecta la vida social y familiar.



El trabajador expone a diario el único e irremplazable capital que posee; su conocimiento y sus condiciones físicas. Un accidente puede afectar ese capital por el resto de sus días.

✓ Con qué se trabaja

1. Las Herramientas con las que se trabaja, por ejemplo no son lo mismo los ficheros mecánicos que los archivos en PC, el viejo sistema de teletipos para efectuar depósitos que el actual sistema de comunicaciones.

2. El Equipamiento que se necesita para realizar las tareas y el estado de mantenimiento, por ejemplo, si nuestra tarea depende del funcionamiento permanente de un sistema informático y éste no cuenta con un mantenimiento correcto, evidentemente se verá afectada nuestra tarea y nuestra psiquis.

3. Las sustancias que se manipulan o con las que se está en contacto, por ejemplo ciertos productos de limpieza que muchas veces no se sabe cuál es su composición.

4. El Tipo de tecnología que se utiliza o sobre qué se trabaja.



✓ **Sobre qué se trabaja**

1. Los elementos sobre los que se trabaja o si se trabaja con personas, en éste último caso, en la atención al público puede ser frecuente la discusión y el maltrato.

✓ **Con quién se trabaja**

1. Si se realizan tareas en forma solitaria o con compañeros de trabajo. Hoy cada vez más se realizan en forma solitaria tareas que necesitan de por lo menos un compañero de trabajo para asistir en caso de complicaciones. En este ejemplo la falta de asistencia en caso de accidente puede ocasionar consecuencias más graves, pero además el aislamiento puede provocar daños y padecimientos emocionales.

✓ **Control del trabajo.**

1. La forma en que se es supervisado y controlado tiene distintas consecuencias. El ejemplo más visible es el de la supervisión impersonal, a través de la tecnología como el caso de las cámaras de vigilancia, las escuchas en cualquier momento de la jornada a los operadores telefónicos, o el acceso de la supervisión o jefatura a las tareas realizadas posibilitado por la informática.

2. La contradicción que muchas veces existe entre las directivas de trabajo que imparten supervisiones o jefaturas y los procedimientos de seguridad a los que se está legalmente obligados.

El análisis de cada uno de estos aspectos es central para entender las derivaciones sobre la salud que ejerce el trabajo.

Queda claro que la combinación de todos estos aspectos o de algunos de ellos, pasa a ser un elemento esencial para comprender la coexistencia de viejos y nuevos problemas y padecimientos sobre la salud de los trabajadores hoy.

La salud en el trabajo hoy

En estos tiempos cuando se quiere dar impulso al tema de la salud de los trabajadores, en la mayoría de los casos nos encontramos con situaciones muy deterioradas, producto de un largo -período en que la preocupación central pasaba por mantener las fuentes de trabajo o recuperar el salario.

Contextos de altas tasas de desocupación o de precariedad laboral muy extendida, son escenarios en que ni siquiera se cumple lo legislado en materia de higiene y seguridad, pero que además ponen freno a la defensa de las condiciones de trabajo.

En cuanto se vislumbra la posibilidad de ampliar las demandas más allá, las reivindicaciones de mejora de las condiciones de trabajo y la salud son en general las primeras en aparecer. En algunos sectores por la necesidad imperiosa de dar respuesta a situaciones muy riesgosas, en otros casos porque las condiciones de trabajo están afectando a un número amplio de trabajadores o simplemente porque comienzan a sentirse las consecuencias de la postergación.

Hay ciertos elementos que en mayor o menor medida, conforman el panorama de deterioro de las condiciones de trabajo y salud en un número importante de sectores de trabajo, sea cual sea la rama o la envergadura de las empresas. Es importante



tenerlos en cuenta para empezar a pensar formas de desarticularlos al momento de encarar una respuesta al problema:

- ✓ *Naturalización de situaciones y condiciones de trabajo impensables en otro momento de la historia:* muchos sectores de trabajo que lo hacen sin elementos mínimos de protección, ambientes de trabajo y largas jornadas en sectores sin ventilación o iluminación natural, cumplimiento de gran cantidad de tiempo que excede la jornada de trabajo indicada por ley, que en muchos casos ni siquiera se cobra como horas extras, etc... El resultado con los años es la naturalización de estas condiciones soportadas a cambio de conservar el trabajo.
- ✓ *Generalización de ciertas estrategias empresarias:* La tercerización y la precarización del empleo favorecen la aceptación de peores condiciones de trabajo. En la inmensa mayoría de los casos, cuando en el mismo lugar de trabajo conviven trabajadores bajo distintas formas de contratación, incluso realizando la misma tarea, aquellos trabajadores con una situación contractual más precaria, soportan peores condiciones y terminan funcionando para la empresa como ejemplos a imitar.
- ✓ *Individualización de los problemas:* lejos de entender que muchos de los problemas de salud o sufrimiento que se padecen dentro del lugar de trabajo son producto de presiones, tensiones o miedos por las formas en que está organizado el trabajo, y que por lo tanto son problemas “colectivos”, que padecen también los otros, son percibidos como problemas personales o atribuidos a alguna debilidad particular, incluso se siente culpa, incapacidad o debilidad por no poder alcanzar ciertas pautas. Este sentimiento muchas veces es promovido por jefes o supervisores.
- ✓ *Inexistencia de espacios para socializar información:* Al haberse postergado durante tanto tiempo el tratamiento de estos temas, no existen muchos espacios participativos para poder socializar la información. Esto contribuye a la individualización del problema.
- ✓ *Sumatoria de viejos y nuevos problemas:* a los problemas más tradicionales de salud como ser los problemas auditivos, de la voz, los problemas traumatológicos, etc., se le suman nuevos problemas de orden psicológico, psiquiátrico o emocional que están presentes en la mayoría de las actividades y que son el resultado de todo tipo de presiones cotidianas, así como ciertos efectos nocivos sobre la vida social de las personas derivados entre otras cosas de cambios radicales en las tecnologías utilizadas, los turnos rotativos o el trabajo durante los fines de semana que dificultan el desarrollo de los vínculos familiares o sociales.
- ✓ *Privatización de la protección de la salud de los trabajadores:* hoy en manos de las Aseguradoras de Riesgos de Trabajo que gestionan el problema comercialmente y bajo la premisa de la reparación y no de la prevención.
- ✓ *Desconocimiento generalizado sobre el sistema de protección de la salud laboral y la legislación vigente:* Esto agrava aún más la situación, si al hecho de que no se cumple con la legislación vigente, se le agrega el desconocimiento, quedan los trabajadores expuestos a situaciones de desprotección sin posibilidad de argumentar los reclamos.



Los desafíos que se abren.

Ahora bien, este mismo panorama abre enormes desafíos y posibilidades de trabajo sindical por varios motivos:

- *Es un tema convocante*: muchos trabajadores están preocupados por revertir esta situación. Convoca en forma amplia porque de un modo u otro el conjunto de los trabajadores se ve afectado por esta problemática.
- *Puede arrojar resultados muy rápidamente*: Cuando ha pasado tanto tiempo sin abordar nada sobre la cuestión, cualquier acción que se encare tiene grandes posibilidades de dar resultados positivos. Es posible alcanzar resultados rápidos porque muchos problemas tienen fácil y bajo costo para su solución, sólo que por mucho tiempo nadie se ocupó de ello. Por otro lado las gerencias y autoridades están un poco a la defensiva en este tema y tienden a aceptar e implementar rápidamente las propuestas cuando son sencillas y no exigen grandes inversiones.
- *Instala la presencia del Sindicato en el día a día*: ya que los problemas son muy concretos y en el lugar de trabajo.

Todo este trabajo en primer lugar supone *un proceso* –con tiempos propios- pero que siempre estará orientado por el doble principio de mejorar las condiciones de trabajo y por ende, de vida de los trabajadores, y el de fortalecer su organización. Algunas veces podrán alcanzarse ambos objetivos en forma conjunta y otras en distintos tiempos.

Posibles herramientas de intervención

Como se ha mencionado existe un amplio campo para intervenir y varias herramientas que pueden usarse como modo de desarticular aquellos elementos que aún hoy en día siguen presentes y que con el tiempo han sido los que conformaron el escenario de deterioro de las condiciones de trabajo.

Algunos de ellos son:

✓ Capacitación

La capacitación cumple un papel central en el escenario descrito creando espacios de reflexión, de intercambio de información, y también como un ámbito para poder construir y ensayar metodologías propias de análisis y de intervención. Puede ser el soporte de todas y cada una de las diferentes formas de intervención que se desarrollen.

Algunas experiencias han dado como resultado la creación de comisiones de higiene y seguridad o de salud conformadas por los propios trabajadores que han participado de las instancias de capacitación a través de las que se garantizó la continuidad de la intervención sobre los distintos aspectos del problema.

Los temas deben estar plenamente vinculados con las necesidades reales.



✓ *Relevamiento de riesgos:*

Un relevamiento de riesgos es la búsqueda y sistematización de datos que permite visualizar el lugar de trabajo en cuanto a riesgos presentes, cantidad de trabajadores expuestos y posibles consecuencias sobre la salud. Requiere de un trabajo de observación y de búsqueda de información que atraviesa todos los aspectos del proceso de trabajo: materias primas, insumos, máquinas, herramientas, materiales, aspectos climáticos, relación con los superiores, relación con otros trabajadores, composición variable del salario de acuerdo a la producción, ritmos de trabajo, extensión de la jornada de trabajo, pausas para descansos, vacaciones, entre otros.

✓ *Epidemiología*

La epidemiología es un método que permite identificar los problemas de salud y enfermedades del colectivo de trabajadores y establecer su relación con los factores a los que está expuesto en el proceso de trabajo.

Si se logra acceder a los datos de enfermedades y problemas de salud y ordenarlos vinculándolos con el medio ambiente de trabajo y con el proceso de trabajo se tendrá mucho terreno allanado al momento de pelear el reconocimiento de una enfermedad como laboral.

✓ *Organización de la información*

La información es un recurso muy necesario en cualquier instancia del proceso de intervención.

Se puede obtener por distintos medios, datos que proveen los compañeros, Internet, incluso la información que se va produciendo durante el desarrollo de cualquiera de estos instrumentos (encuestas, investigaciones, recolección de datos para la epidemiología, capacitación, etc.). Pero lo que se quiere resaltar es que es necesario organizar toda esta información que se puede necesitar en distintas ocasiones y muchas veces no se tiene el tiempo para hacerlo.

✓ *Acompañamiento de los compañeros/as*

Cuando se da un accidente laboral o se descubre una enfermedad vinculada al trabajo se parte de una situación en que no se tiene mucha información sobre cómo proceder, además vamos de enfrentar una variedad de obstáculos en el camino que muchas veces hasta pueden hacer desistir en el reclamo. Pero desistir en el intento puede tener grandes costos para el trabajador porque puede llevar indefectiblemente a perder muchísimos derechos. El tratamiento de una enfermedad laboral como si fuera común redundaría en que el trabajador pierde toda una serie de derechos que tiene cuando se demuestra que la causa es el trabajo: (que se le cubran todos los gastos de por vida relativos a las consecuencias que le haya ocasionado el accidente o enfermedad, que se le indemnice si no puede seguir realizando ciertas tareas, que se le continúe abonando el sueldo hasta que no pueda reintegrarse, etc.)

Además de todos los obstáculos administrativos con los que el damnificado se puede encontrar, también va a tener que enfrentarse con el maltrato médico de los organismos de evaluación. Lamentablemente muy lejos de lo que debería ser, el maltrato médico ante una evaluación de enfermedad o accidente laboral es moneda corriente en este sistema.



Por ambas cuestiones es que el acompañamiento sindical de los trabajadores afectados durante los trámites y la atención es algo fundamental en este contexto.

✓ *Encuesta*

La encuesta es una forma de relevar el estado preciso de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores que va a permitir identificar y cuantificar los problemas que más afectan, o que afectan más extensamente al colectivo de trabajadores.

Con la encuesta se puede abordar un amplio espectro de temas como el medio ambiente de trabajo (ruido, temperatura, iluminación, estado del equipamiento y las instalaciones, insumos y materiales; etc.); la organización del trabajo (métodos y procedimientos, extensión de la jornada, ritmos, descanso, turnos, etc.); las formas de control y supervisión; las consecuencias sobre la salud física y síquica y en la vida cotidiana, la presencia de dolores físicos, el consumo regular de medicamentos, estado anímico, niveles de cansancio; niveles de concentración y tensión que implican las tareas; etc. Además el anonimato permite indagar algunos temas que no son sencillos de tratar en forma personal, como por ejemplo el consumo de psicofármacos o alcohol, muchas veces vinculados con los aspectos del trabajo.

✓ *Mapeo Productivo:*

Uno de los ejes centrales que se han planteado previamente en cuanto a la construcción colectiva de la salud es la vinculación del trabajo con la salud. Se describió cómo el proceso de trabajo es lo que los vincula. Es decir, cómo se ponen en juego el cuerpo, la mente e incluso las emociones para realizar un producto.

El mapeo productivo implica un método para diagnosticar y analizar el modo en que se produce de forma completa, tomando todos los aspectos que lo constituyen y viendo sobre todo cómo se vinculan y generan procesos de salud o enfermedad.

Este puede ser un trabajo que se realice en algún momento sin una necesidad concreta pero que sin duda puede resultar de mucha utilidad al momento de armar una propuesta sobre algún tema particular.

También es importante saber que este mapeo productivo no es estático, que como abarca todos los aspectos de la producción, puede cambiar con cualquier innovación que se produzca

✓ *Campañas de Difusión:*

Una campaña de difusión tiene el objetivo de transmitir una información precisa que se desconoce hasta el momento o que se quiere recordar y reforzar en el día a día. Puede ser a través de afiches, boletines, correo electrónico por ejemplo.

Este instrumento puede ser muy útil en este contexto. Tanto la desinformación, que fue política deliberada de intereses afectados² como los años de alta desocupación, dejaron en los trabajadores un profundo desconocimiento sobre derechos y regulaciones en materia de salud laboral. Existen reglamentaciones, estatutos y



legislación que están vigentes, que no se cumplen simplemente porque se percibe el terreno favorable para no cumplirlas sin sufrir mayores inconvenientes por ello. El desconocimiento contribuye a que se siga trabajando en condiciones precarias y riesgosas.

Socializar la información hizo posible en muchos casos evitar accidentes o enfermedades que se producían por acceder a realizar tareas en cualquier condición, y al mismo tiempo contribuyó a reconocerse como colectivo afectado por un tema puntual.

✓ *Denuncias*

La denuncia es un instrumento que se puede utilizar en distintas situaciones: aisladamente, o bien puede utilizarse como parte de un conjunto de instrumentos elaborados para encarar de forma global el tema de la salud y las condiciones de trabajo.

El procedimiento consiste en denunciar ante los organismos que se encargan del tema, las falencias y /o problemas detectados.

Los organismos a los que se puede denunciar son las A.R.T., la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T.) que controla el cumplimiento de las obligaciones de las A.R.T., y el Ministerio de Trabajo cuando se trata de condiciones y medio ambiente de trabajo. Estos son los organismos directamente involucrados. Además existen otros organismos a quienes se pueden extender las denuncias cuando se trata de temas que además de afectar la salud de los trabajadores tengan otras consecuencias negativas sobre, por ejemplo, el medio ambiente o sobre la población.

Palabras finales.

En síntesis se puede decir que la salud de los trabajadores y las condiciones de trabajo se construyen en el día a día.

Es importante que en esa construcción se vinculen los problemas de salud con las condiciones de trabajo y con el proceso de trabajo, se tenga en cuenta el contexto en que se puede intervenir y se incorporen los problemas no visibles como los psíquicos, emocionales o de vínculos sociales asociados centralmente a la organización del trabajo: turnos, ritmos, descansos, supervisión entre otros.

Además en todos los casos se intenta buscar la prevención de enfermedades o accidentes laborales como premisa para que el trabajo no nos enferme.-

LOS RIESGOS DEL TRABAJO

¿Qué es un riesgo?

Un riesgo generalmente viene dado por la combinación de dos factores: la característica propia de una instalación, modo de trabajo o sustancia con potencial para producir daño (tipo) y la probabilidad (magnitud) de que algo no deseado ocurra.



Para facilitar la comprensión de esto, se verá un ejemplo. La característica se refiere al tipo: trabajo de cajero, en un puesto incómodo, efectuando movimientos repetitivos al atender a cada cliente. Y la probabilidad se refiere a la magnitud: la atención de numerosos clientes por hora ya sea por la afluencia generalizada de público o por imposición de cantidades mínimas por jornada, la reducción de puestos de cajeros, etc. Si ambos factores que se combinan son altos se está frente a un riesgo relevante.

Para evitar accidentes o enfermedades producidas por la exposición a estos riesgos hay que intervenir sobre uno u otro factor, o sobre ambos si es posible.

La mejor combinación que se podría presentar es la de características (tipos) irrelevantes con probabilidades (magnitudes) bajas. En el otro extremo encontraremos casos de características altamente peligrosas con altas probabilidades de ocurrencia, éstas son las que se deberán comenzar por atacar preventivamente. ¿Cómo? O bien cambiando de características (ambientes menos nocivos, instalaciones ergonómicas y más modernas) o bien bajando la probabilidad de que dichas características actúen sobre los trabajadores (utilizar métodos de ingeniería del trabajo, por ejemplo estudio de tiempos y análisis de movimientos para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios, actuando sobre la organización del trabajo –rotación, descansos e incremento del personal-, instalando medidas de protección colectiva –por ejemplo: cabinas, barreras insonorizadoras, etc.- y, por último si correspondiera, dotando al personal de los elementos de protección personal).

El puesto de trabajo debe adaptarse al trabajador y no a la inversa, ésta es la base de la ergonomía (según la Res. 295/03: la ergonomía es el “*campo de los estudios y diseños como interfase entre el hombre y la máquina para prevenir la enfermedad y el daño mejorando la realización del trabajo. Intenta asegurar que los trabajos y tareas se diseñen para ser compatibles con la capacidad de los trabajadores*”).

Por ejemplo una característica (*tipo*) muy común en el puesto de trabajo de cajero suele ser la de estar sentado en un taburete con un irrisorio respaldo, frente a una terminal de PC, con la espalda torsionada teniendo que buscar formularios en un estante a la altura del suelo o bien insertando un diskette por cada- cliente, en una CPU, agachándose. Si a esto se le agrega la existencia de escasos puestos de cajero para atender una numerosa y continúa afluencia de clientes (*magnitud*), estamos ante un riesgo de importancia alta sobre el que hay que actuar de inmediato.

¿Cómo actuar preventivamente frente a este ejemplo dado?

Hay muchos mecanismos que se pueden ir abordando en conjunto o paulatinamente. En primer lugar, diseñando puestos acordes al trabajador que eviten malas posturas, regulables a las distintas -medidas antropométricas, con iluminación acorde a normativa evitando reflejos en las pantallas y sillas ergonómicas. Pero no dejando de lado el incremento de los puestos de cajeros y la rotación del personal por períodos estableciendo descansos.

Aquí se ha llegado a un punto que descubre en forma inequívoca la voluntad (o la falta de voluntad) de una empresa de actuar en la faz preventiva: la entrega de accesorios o Elementos de Protección Personal (EPP). No se debe llamar a engaño quien siendo regularmente provisto de ropa de trabajo y Elementos de Protección



Personal (EPP) afirma: “no, si en mi empresa cumplen con la Higiene y Seguridad, entregan, ropa, zapatos,. En verdad, si bien corresponde al empleador hacer entrega de los elementos de trabajo y EPP conforme al riesgo existente, se debe tener muy presente que se llega a la protección cuando se ha fracasado en la prevención.

Frente a riesgos como los ejemplificados cabe entonces preguntarse: en el mejor de los casos qué conducta adoptarán las empresas ¿comprarán sillas ergonómicas y pantallas LCD antirreflex (que sí deben hacerlo) o dotarán de más personal al establecimiento y fijarán intervalos de descanso dentro de la jornada?

Como se construye un mapa de riesgos.

El mapa de riesgos es el instrumento donde se grafican (entonces se hace sencillo y comprensible) mediante símbolos geométricos y colores, por sectores, los riesgos existentes en materia de Higiene y Seguridad (H&S) en el proceso de trabajo.

Es un mapeo de los sectores de trabajo en donde, con sólo observar los símbolos representados en su interior, se toma conciencia de los tipos de riesgos presentes, su magnitud y, por lo tanto, la forma de prevenirlos. Es por lo tanto un instrumento didáctico.

Con este mapa, hecho por los trabajadores a partir de encuestas colectivas, a menudo se arriba a resultados que, desde otros abordajes externos y carentes de participación, podrían ser pasados por alto omitiendo algunas condiciones relevantes para la salud y la seguridad laboral.

Ahora bien, para establecer cuáles son los distintos tipos de riesgos a los que el trabajador se enfrenta diariamente debemos conocer exactamente a qué nos referimos. He aquí una enumeración de los riesgos más corrientes:

Químicos: Temperatura – Humedad – Ruido – Vibraciones – Radiaciones Ionizantes (elementos radiactivos, rayos X) Radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioletas).

Físicos: Polvos, Gases, Humos, Vapores, Líquidos, Aerosoles, Pastas.

Ergonómicos: Posturas (*sentado:* encorvado, brazos por encima del hombro; *parado:* brazos extendidos o por encima del hombro, encorvado; *arrodillado;* *en cuclillas;* *agachado*) Levantamiento de pesos, Movimientos repetitivos.

Instalaciones y equipos: Aspectos Constructivos (pisos, paredes, techos, escaleras, archivos, salidas de emergencia, instalaciones eléctricas, de gas, iluminación, elementos contra incendio, baños y vestuarios, comedores) Máquinas y herramientas (peligrosidad, señalización, dispositivos de seguridad).

Organización y división del trabajo: Jornada de trabajo (extensión, horas extra, turnos, pausas) Pago a destajo, Peligrosidad del trabajo, Grado de atención, Ritmo del trabajo, Trabajo monótono o repetitivo, Grado de supervisión.



IDENTIFICADOR DE RIESGOS



Nunca debe olvidarse que:

No existe forma de prevenir los riesgos que se desconocen.

Si el mapa de riesgos se toma como un fin en sí mismo, como cualquier herramienta de participación, puede llegar a ser contraproducente. Es decir, una vez conocidos los riesgos que me rodean ¿cómo se sigue? Pues bien, luego tengo que lograr mejoras en las condiciones de trabajo que prevengan concretamente las consecuencias de los riesgos detectados, muchas de las cuales provendrán de la organización misma del trabajo. Un elemento importante es lograr el involucramiento de distintos compañeros, aún de aquellos más renuentes a participar. Muy a menudo sorprenderá que aquellos más alejados de la actividad sindical suelen ser los más activos a la hora de recopilar información para elaborar el mapa.

TODO ES CUESTIÓN DE ACTITUD

En nuestro trabajo diario son las actitudes que tenemos las que nos hacen comportarnos y trabajar de la forma en que lo hacemos. Las actitudes pueden ser buenas o malas, seguras o inseguras.

El hecho desafortunado acerca de las actitudes inseguras en el trabajo es que quienes las tienen tratan de justificarlas. Es un rasgo humano común que la mayoría de nosotros creemos solamente lo que queremos creer – y lo queremos creer es siempre lo correcto.

Por otra parte, cuando desarrollamos una actitud segura en el trabajo significa que estamos preparados para responder de una forma segura y efectiva.

En nuestro país **el nuevo sistema de riesgos del trabajo** que apunta a la prevención y reparación de los daños provocados por los siniestros laborales entró en vigencia el 1º de julio de 1996 luego de la sanción de la Ley No. 24.557, el 3 de octubre de 1995.



DEFINICIONES.

Accidente de Trabajo

Se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Enfermedad profesional

Desde el punto de vista preventivo, enfermedad profesional es aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean estas producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que este está organizado.

SALUD

La organización mundial de la salud (O.M.S) define:

“LA SALUD ES UN ESTADO DE COMPLETO BIENESTAR FISICO, MENTAL Y SOCIAL, Y NO SOLO LA AUSENCIA DE ENFERMEDAD O DOLORENCIA”.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

Los accidentes no surgen por casualidad, sino que son consecuencia de una serie de causas encadenadas que acaban desembocando en un accidente!

Un trabajo bien hecho es el reflejo de un trabajo seguro

CAUSAS BÁSICAS

FACTORES PERSONALES

- Ausencia de formación e información
- Tratar de ahorrar tiempo o esfuerzo
- Falta de motivación
- Uso incorrecto de equipos y herramientas

FACTORES DEL TRABAJO

- Hábitos de trabajo incorrectos
- Mantenimiento inadecuado de las maquinas
- Uso incorrecto de equipos y herramientas

CAUSAS INMEDIATAS;

ACTOS INSEGUROS

- Realizar trabajos sin estar calificado
- Anular/modificar los dispositivos de seguridad
- Utilizar herramientas en mal estado



El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos tendrá la consideración de incumplimiento Laboral.

CONDICIONES INSEGURAS

- Falta de protección y resguardo de maquinas
- Falta de señalización en zonas peligrosas
- Falta de orden y limpieza en el trabajo

RELACIÓN ACCIDENTE - CALIDAD

- Un trabajo bien hecho es el reflejo de un trabajo seguro. Por lo tanto, realizar un trabajo bajo los criterios e calidad, consiste en desarrollarlo en unas adecuadas condiciones de seguridad y salud para el trabajador.
- Trabajar sin seguridad implica un riesgo para el trabajador, incluso potencialmente para las personas próximas a él. Los actos inseguros y los accidentes laborales desembocan en una serie de costes adicionales innecesarios y no deseados, siendo un reflejo de no calidad para la empresa.

PARA TRABAJAR CON CALIDAD DE DEBERÁ:

1. Evitar o reducir en lo posible los accidentes, teniendo como objetivo la meta “cero accidente”, mediante el cumplimiento de las normas de prevención.
2. Integrar la prevención a todos los niveles de la empresa. Dichos niveles son eslabones de una cadena y todos están implicados a la hora de adoptar actitudes preventivas con el propósito de conseguir la deseada seguridad integral.
3. La calidad es un concepto del todo incompatible con los accidentes; ya que estos por el solo hecho de existir, provocan unas pérdidas importantes en forma de; gastos directo derivados del accidente, tiempo perdido, disminución de la producción, etc. Así mismo, se optara por la seguridad como la herramienta más eficiente para conseguirla.
4. La seguridad es un factor clave para poder prestar un servicio de calidad y a su vez muestra la importancia e interés que la prevención de riesgos laborales tienen en el trabajo diario.

DERECHOS Y OBLIGACIONES

Derechos

Según se indica en la ley de prevención de riesgos laborales:

- Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad.
- El trabajador deberá ser informado para poderse desenvolver en su ámbito laboral de forma segura
- El trabajador deberá ser formado a nivel teórico y práctico, de manera que garantice un adecuado nivel de conocimiento de los equipos de trabajo, de los sistemas de seguridad y en general de las nuevas tecnologías aplicadas.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

- El trabajador tienen derecho a ser consultado y a participar en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud en el trabajo.
- El trabajador tienen derecho a interrumpir la actividad en caso de riesgo grave e inminente para su salud e integridad física. La seguridad personal y colectiva debe anteponerse al proceso productivo de la empresa.
- El trabajador tienen derecho a recibir vigilancia de su estado de salud. Los reconocimientos médicos permiten detectar y diagnosticar la salud laboral de los trabajadores.

Obligaciones

Los trabajadores con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular;

- Usar adecuadamente las maquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transportes y, en general, cualquier otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la empresa, de acuerdo a las instrucciones recibidas de esta.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que esta tenga lugar.
- Informara a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención o, en su caso, al servicio de prevención acerca de cualquier situación que entrañe a su juicio un riesgo para la salud de trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecida por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con la empresa para que esta pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. (p.ejemplo, asistir a los cursos de formación en materia preventiva que establezca la empresa).
- Velar tanto por su seguridad y salud, como por la de su/s compañeros y/o personas a las que pueda afectar su actividad profesional.

SEGURIDAD;

Lugares de Trabajo. Orden y limpieza

Concepto

Se entiende como lugar de trabajo las aéreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o las que puedan acceder por motivos laborales. Se consideran incluidas las aéreas destinadas para descanso, los primeros auxilios, los servicios higiénicos y comedores.

Riesgos

Los riesgos en el puesto de trabajo pueden ser múltiples y diversos, entre los más comunes podemos destacar:

El Orden y la limpieza son absolutamente necesarios para prevenir los accidentes.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Atropellos o golpes por vehículos.

MEDIDAS PREVENTIVAS;

- El espacio y lugar de trabajo debe mantenerse limpio y ordenado.
- Los pasillos, escaleras, vías de circulación y salidas deben permanecer libres de obstáculos, con optimas condiciones lumínicas, y a su vez exentos de fluidos (agua grasa...) en el suelo, para que su utilización esté libre de riesgos en todo momento.
- Los desperdicios, manchas de grasa y residuos de sustancias peligrosas que puedan originar accidentes (provocar caídas) o contaminar el ambiente de trabajo.
- Se han de eliminar inmediatamente depositándolos en los recipientes de material desechables.
- Recuerde que en el puesto de trabajo debe cumplirse: "Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio".
- El orden y la limpieza, son tareas de todos, y absolutamente necesarios para prevenir accidentes.
- Las herramientas de mano, matrices, moldes, útiles, etc., deben mantenerse perfectamente ordenados en soportes, estanterías, etc.
- Las tablas con clavos y recortes de chapa, pueden provocar cortes y punzadas si se dejan en el suelo.

Los accidentes causados por maquinas y herramientas derivan en general en consecuencias graves.

EL MATERIAL ALMACENADO DEBERÁ DE ESTAR EN ORDEN, TENIENDO EN CUENTA QUE:

- De las estanterías de almacenamiento no deben sobresalir materiales ya que pueden provocar golpes y caídas.
- Los materiales más pesados deberán ser colocados en las partes más baja de la misma.
- El material más utilizado o primero a recoger deberán estar en las zonas más accesible.
- Los productos químicos deberán estar convenientemente almacenados y etiquetados.
- El almacenamiento de objetos o materiales no deben obstaculizar el acceso a extintores, material contra incendio y puertas de evacuación.
- Los lugares de trabajo deberán disponer de señalización e identificación de determinados medios de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

Concepto.

Se entiende por maquina todo conjunto de piezas u órganos unidos entre sí (de los cuales uno por lo menos es móvil) y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuito de mano y de potencia, etc., asociados en forma solitaria para una aplicación



determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y accionamiento de material.

Riesgos

- Atrapamiento por y entre objetos.
- Golpes y contactos con elementos móviles de maquinas.
- Proyección de partículas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Toda máquina y herramienta deberá tener el marcado su certificado que homologue su adecuación a la normativa legal vigente.
- Las maquinas deberán tener mantenimiento preventivo y periódico según indicaciones del fabricante.
- El trabajador deberá conocer el adecuado funcionamiento de las maquinas y herramientas que utilice en su jornada laboral, así como los mecanismos y sistemas de seguridad de que dispone las mismas.
- Si los sistemas de seguridad no pudieran ser posible, se dotara al trabajador de los equipos de protección individual necesaria para cada fin.
- Si se proyectan esquirlas o partículas, se instalaran pantallas como medio de protección colectiva, o en su defecto se utilizara protección ocular.
- Todos los órganos de transmisión (volantes, poleas, tambores, engranajes) deben estar protegidos. Las carcasas de protección deben estar bien colocadas y sujetas. No deben extraerse con la maquina en marcha.
- Al sujetar piezas, cambiar herramientas, limpiar reparar, etc., se deberá realizar siempre con la maquina parada, y si es posible sin tensión eléctrica.
- Bajo ningún concepto deberán inutilizarse, modificarse, y/o anularse los dispositivos de seguridad.
- Los alrededores de las maquinas deben mantenerse limpios de virutas y derrames de líquidos de corte.
- La manipulación en el interior de la maquina deben hacerse con esta parada y con dispositivos que impidan su puesta en marcha sin el consentimiento de la persona que la este manipulando.
- Los sistemas de seguridad de seguridad deben probarse periódicamente para comprobar que funcionan adecuadamente, por ejemplo micro ruptores que bloquean puertas de robots, mandos a doble mano, células fotoeléctricas de aproximación, etc. Cualquier deficiencia en los mismos debe ser comunicada urgentemente a su supervisor. Su funcionamiento deberá paralizarse en caso que pudiera implicar riesgos para el trabajador o para terceras personas.
- Como prendas de protección individual deben utilizarse guantes, gafas, calzado de seguridad, u otros en función del riesgo al que estemos expuestos en nuestro puesto de trabajo.-



HERRAMIENTAS MANUALES

Concepto

Son aquellos equipos de trabajo para cuyo funcionamiento se requiere únicamente del esfuerzo físico de las personas.

Riesgos

- Caídas de las mismas durante la manipulación.
- Golpes y cortes contra objetos y herramientas.
- Proyección de partículas.
- Lesiones musculoesqueléticas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las herramientas a utilizar deben ser las apropiadas para cada tipo de tarea. Deben ser utilizadas para aquello que fueron diseñadas y construidas. Así, por ejemplo, no deben utilizarse los destornilladores como palancas, ni como cinceles o punzones.
- Recuerda comprobar que los mangos u otros elementos están sujetos de forma efectiva.
- Ubicar las herramientas en su lugar correspondiente, con sus fundas y /o dispositivos de seguridad, manteniendo en todo momento orden y limpieza.
- Los mangos de los martillos deben presentar una superficie limpia, sin barnizar y perfectamente encajados a la cabeza del mismo. No deben utilizarse herramientas cuyas cabezas presenten rebabas o superficies deterioradas, debido al riesgo de proyección de las mismas.
- No deben guardarse herramientas en los bolsillos o en los cinturones, ya que en determinados movimientos como agacharse, girarse o subirse a las escaleras, se corre el riesgo de sufrir heridas.
- Para evitar golpes producido por las llaves fijas, debe adaptarse perfectamente a la cabeza de la tuerca o perno y debe colocarse perpendicularmente al mismo.
- Siempre que sea posible, es más seguro utilizar llaves fijas que las ajustables y es más seguro tirar que empujar la llave.
- Los alicates y tenazas deben mantener un buen corte, limpio y afilado. No deben utilizarse como llave de tuercas ni como martillo.
- En el caso concreto de herramientas neumáticas: deben inspeccionarse periódicamente las mangueras y conexiones de aire comprimido.
- No debe utilizarse aire comprimido para limpiar la ropa de trabajo, ni aplicarlo sobre la piel.-

TRABAJOS EN ALTURA, ANDAMIOS, ESCALERAS CONSTRUCCIÓN

Concepto

La construcción es una de las actividades donde más riesgos y más variados se presentan y donde las consecuencias de los mismos son graves, muy graves e incluso mortales.



Riesgos

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes, cortes y atrapamiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Los equipos de protección individual a utilizar estarán en función de los riesgos existentes en cada momento, como norma en general se deberá usar: Casco, botas de seguridad con suela antiperforación, guantes, gafas de seguridad, cinturón y / o arnés de seguridad.
2. Cualquier defecto del material que utilicemos deberá ser comunicado inmediatamente al supervisor.
3. Nunca debe circular sin pasarela de seguridad sobre tejados de material frágil, como fibrocemento, materia plástica, etc.
4. No deben lanzarse escombros ni material derribo de forma libre y descontrolada. Utilizar sistemas canalizados para evacuar materiales de cualquier índole entre diferentes niveles y alturas.
5. Si el andamio posee ruedas, deberán estar bien bloqueadas.
6. No utilizar andamios y plataformas de trabajo sin barandillas de seguridad, zócalos protectores de caídas de material.
7. Los andamios deben ser instalados por personal debidamente calificado.
8. A las zanjas debe accederse (y salir) mediante escaleras de mano.
9. Las subidas y bajadas en escaleras de mano debe hacerse siempre de frente a ella y sin transportar cargas que dificulten el agarre a los largueros.
10. No se permitirá el uso de la escalera a más de una persona al mismo tiempo.
11. No deben utilizarse escaleras empalmadas, deformadas, con escalones rotos, o que no garanticen un sistema antideslizante.
12. Antes de subir a una escalera deberá comprobarse que las suelas del calzado no tienen grasa, barro o cualquier otro elemento que pueda hacer resbalar el pie.
13. La inclinación de la escalera ha de ser segura, considerándose adecuada cuando la distancia de separación de la base es la cuarta parte de la longitud vertical hasta el apoyo L/4.

La construcción es una de las actividades con más riesgos y donde las consecuencias pueden ser muy graves e incluso mortales.



RIESGO ELÉCTRICO

Concepto

El paso de corriente eléctrica por el cuerpo humano puede producir una amplia gama de lesiones en función del tipo de contacto, la intensidad, el tiempo de exposición y el recorrido de la electricidad por el cuerpo del operario.

Riesgos

1. Electrocutión por contacto eléctrico.
2. Incendio o explosión.
3. Posibilidad de caídas de altura o golpes con objetos.

IMPORTANTE:
En caso de avería o incidente, como medida de seguridad inmediatamente desconecte la corriente.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. No desconectar ni alterar los sistemas de protección.
2. Antes de manipular equipos o instalaciones en tensión, siempre se desconectara la corriente.
3. Los trabajos eléctricos solo pueden ser realizados por personal calificado e instruido.
4. Alejamiento de las partes activas de la instalación para evitar cualquier tipo de contacto fortuito con las manos o elementos conductores que se manipulen.
5. Para los trabajadores con presencia de tensión eléctrica, se deberán utilizar siempre los equipos de protección individual específicos para este tipo de trabajo, como guantes, calzado sin ningún elemento metálico, casco aislante, gafas, pantallas faciales, etc.
6. Antes de usar los equipos de protección individual, se deberá comprobar el buen estado de los mismos.
7. Usar herramientas con partes aislantes.
8. Se tomara especial atención de no llevar anillos, anillos o relojes metálicos.
9. En caso de incendio de un equipo eléctrico, por sobrecarga o cortocircuito, no se deberá apagar NUNCA con agua debido al peligro de electrocutión.
10. No trabajar en instalaciones que no proporcionen seguridad. Se evitara conexiones múltiples, empalmes defectuosos y, en definitiva todo aquellos materiales que no presenten un buen estado.
11. Prestar especial atención al aislamiento de cables y conexiones.
12. No dejar conectadas a la red aquellas herramientas que no estén en uso.
13. En las situaciones que se precise, se señalizara la zona donde se esté trabajado, así como las zonas donde exista un riesgo eléctrico.
14. Es recomendable el uso de banquetas o alfombras aislantes.
15. Para desconectar una clavija de un enchufe, tire siempre de de ellas, nunca del cable de alimentación.
16. No realizar trabajos con electricidad sobre superficies húmedas o conductoras.



INCENDIOS

Concepto

Para que se produzca un incendio es necesaria la presencia de tres elementos:

1. Foco de agnición (cigarrillos, chispas, etc.)
2. Oxígeno (presente en el aire).
3. Combustible (papel, madera gasolina, butano, etc).

Riesgos

1. Incendio.
2. Explosión.
3. Quemaduras.
4. Asfixia.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. No fumar allí donde existan sustancias combustibles.
2. Confirmar siempre que los cigarrillos u otros focos de ignición se han apagado completamente.
3. No sobrecargar la instalación eléctrica conectando varios aparatos a una misma toma.
4. No depositar materiales combustibles cerca de focos de ignición (calefactores, portátiles, hornos etc.).
5. Mantener siempre el orden y limpieza en los centros de trabajo.

MEDIOS DE EXTINCION

Son aquellos dispositivos diseñados para combatir un incendio, siendo el extintor el más conocido.

NORMAS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS EXTINTORES

Con anterioridad a su uso;

1. Los extintores deberán situarse en un lugar visible y accesible con su correspondiente señalización.
2. No colgar nunca chaquetas, abrigos, paraguas, etc. En los extintores.
3. Leer la etiqueta técnica del extintor adosada en el mismo, para conocer en qué tipos de fuego/s es eficaz o compactible.

Durante la extinción.

1. Asegúrese de que su intervención pueda realizarla con seguridad, sin que esta implique riesgo para su persona u otras personas.
2. Verificar el tipo de incendio y utilizar el extintor apropiado más próximo al fuego.
3. Tomar el extintor con seguridad, colocando la palma de su mano debajo del mismo para evitar que el extintor resbale y caiga.
4. Quitar el seguro y dirigir el corro de agente extintor a la base de las llama y en movimiento zig –zag.
5. Importante: Mantener en todo momento una vía de salida a su espalda, atacando el incendio en la misma dirección que su desplazamiento. Es decir, de espaldas al viento en el exterior y a favor de la corriente en interiores.
6. En caso de fuego con presencia de tensión eléctrica, procurar efectuar el corte de corriente eléctrica o bien utilizar extintores de polvo o CO2. Nunca utilizar agua en un fuego eléctrico. Si no puede controlar el conato de incendio, avise a los bomberos.



FINALIZADA LA EXTINCIÓN

Una vez utilizado el extintor, ponerse en contacto con su superior, para que sustituyan con la mayor rapidez posible el extintor

Utilizado por otro cargado de las mismas características.



IRAM 10005

Colores y señales de seguridad según la norma IRAM 10005 - 1º Parte

La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Esto es necesario debido al comercio internacional así como a la aparición de grupos de trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

¡ATENCIÓN!

TODAS LAS PERSONAS QUE TRABAJAN CON RIESGO DE INCENDIO DEBEN SER ADIESTRADAS EN EL USO DE EXTINTORES Y DEBEN REALIZAR PRÁCTICAS CON FUEGOS REALES PARA CONOCER LA MANERA DE USAR UN EXTINTOR



CLASES DE FUEGO

CLASE A: Son los que se desarrollan sobre cuerpos sólidos y que al quemarse producen brasas, como ser: madera, textiles, papeles, etc.



CLASE B: son los que se desarrollan en líquidos inflamables y gases; naftas, solventes, pinturas, grasas, acetileno, etc.



CLASE C: es el que se desarrolla sobre instalaciones eléctricas: motores eléctricos, tableros, transformadores.

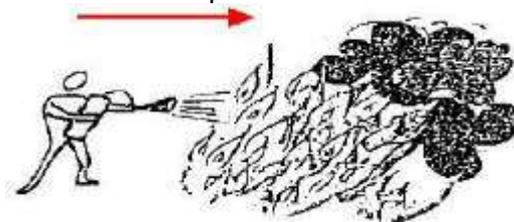


FORMA DE ATAQUE AL FUEGO

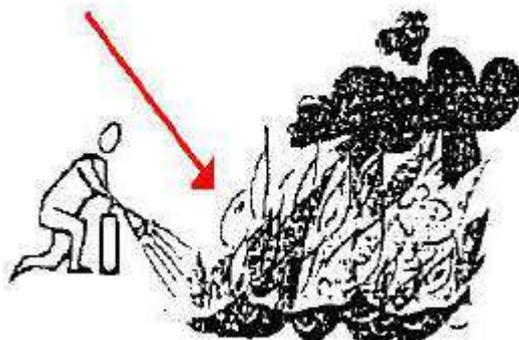
La tendencia actual es utilizar extintores de extinción múltiple, es decir, que son aptos para apagar fuegos clase A, B y C. **Son los denominados matafuegos de Polvo Químico Seco Triclase.** Este tipo de matafuegos son los que se encuentran en la Facultad.

Estos extintores están presurizados internamente con Nitrógeno y poseen un pequeño manómetro que indica la presión del recipiente.

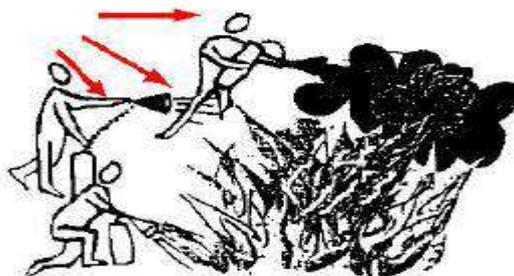
Al margen de su composición, los polvos químicos son extremadamente eficaces en la extinción de incendios de líquidos inflamables, en particular cuando se hallan derramados. Producido un incendio o principio de éste, se deberá tratar de apagarlo en forma inmediata con los elementos existentes en el ámbito. El fuego debe atacarse siempre en dirección del viento, es decir que, el operador del equipo extintor debe recibir el viento en su espalda.



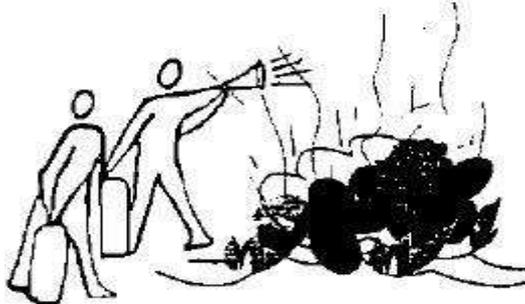
Al combatir fuegos en superficies líquidas o sólidas se debe comenzar por la parte delantera del mismo, dirigiendo el chorro a la base del fuego y haciendo desplazamientos suaves de la tobera en forma horizontal.



Si se trata de un derrame que se está produciendo desde una cierta altura, se deberá atacar comenzando por arriba y producir la extinción hacia abajo. Cuando es posible, es conveniente utilizar varios matafuegos al mismo tiempo, en lugar de usarlos de a uno por vez



Se debe tener sumo cuidado y estar atentos a la reiniciación del fuego, para ello al alejarse del lugar debe hacerse siempre de frente al fuego.



En caso de no haber extintores a mano y si las características del fuego lo permiten, se podrá intentar cubrir el fuego con arena o tierra a efectos de provocar la sofocación del mismo (anulación del aporte de oxígeno).



CONSIGNAS A SEGUIR EN CASO DE INCENDIO

- Conservar la calma y actuar con rapidez para dar el aviso de incendio.
- Alejarse inmediatamente del lugar del incendio.
- Antes de iniciar la evacuación, piense en las posibles vías de escape y valore los obstáculos que pueda encontrar en las mismas.
- Si decide atacar el fuego, sitúese entre la puerta y el fuego y siga las instrucciones señaladas en “Formas de ataque al fuego”.
- En caso de que perciba gran profusión de humo, tápese la nariz y la boca con un pañuelo, de ser posible húmedo.
- Muévase gateando: los gases y el calor ascienden y la respiración es tanto más difícil cuanto más alta se tiene la cabeza.
- Si se le prenden las ropas, no corra, tírese al suelo y rueda.
- Al huir de un fuego cierre todas las puertas y ventanas que encuentre en su camino.
- Si en su camino de evacuación decide abrir la puerta, no lo haga de golpe, es muy peligroso; ábrala lentamente. Al abrir la puerta de un aula que presuma incendiada, hágalo pegado a la pared y del lado opuesto, nunca de frente.
- Las puertas de chapas son peligrosas porque el calor las dilata y quedan bloqueadas.
- No utilice agua para apagar los fuegos eléctricos.
- No utilice el ascensor como vía de evacuación, pues puede morir asfixiado por los humos o puede descolgarse el ascensor.

!!!RECUERDE!!!

Para evacuar un edificio, utilice la escalera y hágalo de manera pausada, el oxígeno puede faltarle en cualquier momento.

EJERCICIOS DE EVACUACIÓN

Son obligatorios y deben ser escrupulosamente respetados. Se realizarán alertas anuales, Los ejercicios deben representar una situación real. La realización se hará sin previo aviso. Las consignas y los planes de evacuación deben figurar en áreas funcionales del establecimiento y ser conocidos por el personal mediante charlas informativas. El Área de Higiene y Seguridad Laboral hará sonar la alarma establecida a tales fines y llevará el control de los pasos a seguir y el tiempo que demore la evacuación. En base a los datos que muestre el ejercicio, detectará falencias y trabajará en su corrección.-

CONDUCTA EN EL SECTOR DE TRABAJO

No fume en el lugar de trabajo.

Hágalo únicamente en los espacios habilitados.

Mantenga siempre una conducta segura que no ponga en riesgo su integridad ni la de sus compañeros.-

¡ATENCIÓN!

Todos somos responsables de nuestra seguridad Si observa alguna situación de riesgo, no dude en comunicarse con Área de Higiene y Seguridad Laboral



EL RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

GUIA PRACTICA SOBRE EL RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Introducción

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud. En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

- ⊗ Pérdida de capacidad auditiva.
- ⊗ Acufenos.
- ⊗ Interferencia en la comunicación.
- ⊗ Malestar, estrés, nerviosismo.
- ⊗ Trastornos del aparato digestivo.
- ⊗ Efectos cardiovasculares.
- ⊗ Disminución del rendimiento laboral.
- ⊗ Incremento de accidentes.
- ⊗ Cambios en el comportamiento social.

El Sonido

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

El Ruido

Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

Frecuencia

La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo.

La unidad de medida es el Hertz, abreviadamente Hz. El sonido tiene un margen muy amplio de frecuencias, sin embargo, se considera que el margen audible por un ser humano es el comprendido, entre 20 Hz y 20.000 Hz. en bajas frecuencias, las partículas de aire vibran lentamente, produciendo tonos graves, mientras que en altas frecuencias vibran rápidamente, originando tonos agudos.

Decibeles

Dado que el sonido produce variaciones de la presión del aire debido a que hace vibrar sus partículas, las unidades de medición del sonido podrían ser las unidades de presión, que en el sistema internacional es el Pascal (Pa).

Sin embargo, el oído humano percibe variaciones de presión que oscilan entre 20 μ Pa y

100Pa, es decir, con una relación entre ellas mayor de un millón a 1, por lo que la aplicación de escalas lineales es inviable. En su lugar se utilizan las escalas logarítmicas cuya unidad es el decibel (dB)



Otro motivo para utilizar una escala logarítmica se basa en el hecho de que el oído humano tiene una respuesta al sonido que se parece a una función logarítmica, es decir, la sensación que se percibe es proporcional al logaritmo de la excitación recibida.

Por ejemplo, si se duplica la energía sonora, el nivel sonoro se incrementa en 3 dBA, pero para nuestro sistema auditivo este cambio resulta prácticamente imperceptible. Lo mismo ocurre si se reduce la energía a la mitad, y entonces el nivel sonoro cae 3 dBA. Ahora bien, un aumento de 10 dBA (por ejemplo, de 80 dBA a 90 dBA), significa que la energía sonora ha aumentado diez veces, pero que será percibido por el oído humano como una duplicación de la sonoridad.

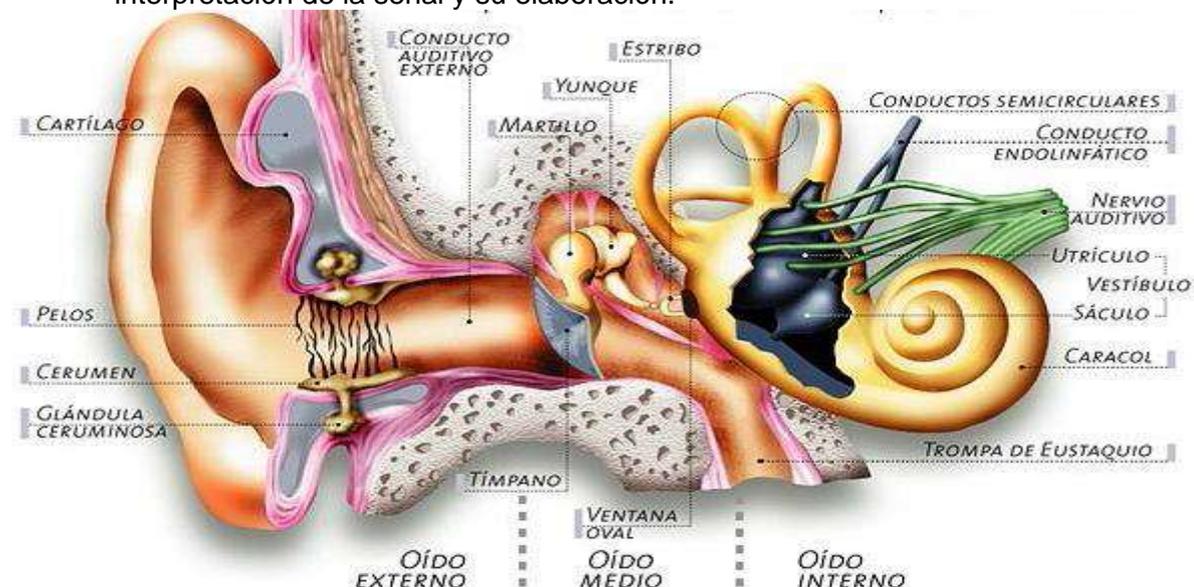
Dosis de Ruido

Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

La Audición

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

- El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;
- La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.



Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído, que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta.



Pero el oído no interviene solamente en la audición. Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, pero fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio.

De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas especiales (sustancia reticular, sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio, sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano.

MEDICIÓN

Procedimientos de Medición:

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

Existen dos procedimientos para la obtención de la exposición diaria al ruido: por medición directa de la dosis de ruido, o indirectamente a partir de medición de niveles sonoros equivalentes.

Nota: Puede admitirse que el ruido es estable si el margen total de los niveles de presión sonora indicados se sitúa en un intervalo de 5dB medidos con la ponderación temporal S (lenta).

Ejemplos prácticos.

Un ejemplo sencillo de medición hipotética en un puesto de trabajo, Suponiendo que todos los días se mide lo mismo (obviamente poco usual), muestra que durante 60 minutos tenemos un nivel sonoro de 88dBA; 60 minutos el nivel sonoro es de 91dBA; en 240 minutos el nivel sonoro es de 82dBA y en 120 minutos se obtuvo un nivel sonoro de 87dBA.

<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Nivel Sonoro dBA</i>
60 min. (1 hora)	88
60 min. (1 hora)	91
240 min. (4 horas)	82
120 min. (2 horas)	87



Entonces en el ejemplo que tenemos;

- Para la condición de 88dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 88dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 4 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a una hora.
- Para la condición de 91dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 91dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 2 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a una hora.
- Para la condición de 82dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 82dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 16 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a cuatro horas.
- Para la condición de 87dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 88dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 4 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a dos horas.

TABLA
Valores Límites PARA EL RUIDO

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16 ←	82
	8	85
	4	88
	2 ←	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

En este ejemplo de medición hipotética se realiza en un puesto de trabajo, suponiendo que todos los días se mide lo mismo, muestra que durante las 8Hs. de trabajo, se obtuvo un nivel sonoro ponderado en el tiempo de 90dBA.



<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Nivel Sonoro dBA</i>
8 hora	90

Para esta condición se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 91dBA.

Obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 2 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto ocho horas diarias.

Por lo que se deberán tomar las medidas necesarias, para reducir el nivel de ruido hasta el valor requerido legalmente, o reducir la duración de la exposición a este nivel sonoro, mientras tanto se deberá proveer protección auditiva al trabajador.-

PROGRAMA DE CONTROL DEL RUIDO Y CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN.

Los Efectos del Ruido

Pérdida de la capacidad auditiva es el efecto perjudicial del ruido más conocido y probablemente el más grave, pero no el único. Otros efectos nocivos son los acufenos (sensación de zumbido en los oídos), la interferencia en la comunicación hablada y en la percepción de las señales de alarma, las alteraciones del rendimiento laboral, las molestias y los efectos extra-auditivos. En la mayoría de las circunstancias, la protección de la audición de los trabajadores debe servir de protección contra la mayoría de estos efectos.

Esta consideración debería alentar a las empresas a implantar programas adecuados de control del ruido y de la conservación de la audición. El deterioro auditivo inducido por ruido es muy común, pero a menudo se subestima porque no provoca efectos visibles ni, en la mayoría de los casos, dolor alguno. Sólo se produce una pérdida de comunicación gradual y progresiva, estas pérdidas pueden ser tan graduales que pasan inadvertidas hasta que el deterioro resulta discapacitante. El grado de deterioro dependerá del nivel del ruido, de la duración de la exposición y de la sensibilidad del trabajador en cuestión. Lamentablemente, no existe tratamiento médico para el deterioro auditivo de carácter laboral; solo existe la prevención. La pérdida auditiva provocada por ruido suele ser, al principio, temporal. En el curso de una jornada ruidosa, el oído se fatiga y el trabajador experimenta una reducción de su capacidad auditiva conocida como desviación temporal umbral (Temporary Threshold Shift, TTS) pero a menudo parte de la pérdida persiste. Tras días, meses y años de exposición, la TTS da lugar a efectos permanentes y comienzan a acumularse nuevas carencias por TTS sobre las pérdidas ya permanentes. Un buen programa de pruebas audiométricas permitirá identificar estas pérdidas auditivas temporales y proponer medidas preventivas antes de que se convierta en permanentes.



¡ATENCIÓN!

Existen pruebas experimentales de que varios agentes industriales son tóxicos para el sistema nervioso y producen pérdidas auditivas en animales de laboratorio, especialmente si se presentan en combinación con ruido. Entre estos agentes cabe citar;

- Metales pesados peligrosos, como los compuestos de plomo y trimetiltina;
- Disolventes orgánicos, como el tolueno, el xileno y el disulfuro de carbono, y
- Un asfixiante, como el monóxido de carbono.

EN EL PROPIO TRABAJADOR:

El control del ruido en el propio trabajador, utilizando protección de los oídos es, desafortunadamente, la forma más habitual, pero la menos eficaz, de controlar y combatir el ruido.

Obligar al trabajador a adaptarse al lugar de trabajo es siempre la forma menos conveniente de protección frente a cualquier riesgo.

La formación y motivación son claves para que el uso de los protectores auditivos sea el adecuado. Los trabajadores deberán ser formados y capacitados para que se concentren en el porqué y como proteger su propia capacidad auditiva dentro y fuera del trabajo.

Por lo general, hay dos tipos de protección de los oídos: tapones (endoaurales) de oídos y los protectores auditivos de copa. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno.

Con relación a los protectores auditivos, los más usados son dos tipos:

1. Los tapones endoaurales para los oídos, se introducen en el oído, pueden ser de distintos materiales. Son el tipo menos conveniente de protección del oído, porque no protegen en realidad con gran eficacia del ruido y pueden infectar los oídos si queda dentro de ellos algún pedazo del tapón o si se utiliza un tapón sucio. No se debe utilizar algodón en rama para proteger los oídos.
2. Los protectores de copa protegen más que los tapones endoaurales de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido. Son menos eficaces si no se ajustan perfectamente o si además de ellas se llevan lentes.

Se debe imponer de manera estricta la utilización de protectores auditivos en las áreas necesarias; se debe tener en cuenta la comodidad, la practicidad y el nivel alcanzado de atenuación real, estos son los principales criterios para elegir los protectores auditivos a adquirir; a cada empleado se le debe enseñar cómo utilizarlos y cuidarlos apropiadamente; reemplazar en forma periódica los protectores auditivos.



Otros aspectos a considerar.

- ✓ Controlar que el ruido de fondo no sea perturbador al realizar un trabajo intelectual;
- ✓ Que sea posible trabajar en forma concentrada, que al hablar por teléfono no se eleve la voz;
- ✓ Que la comunicación entre los trabajadores no sea dificultosa por el ruido;
- ✓ Que sea posible escuchar los sistemas de alarma acústicos sin dificultad.-

PROTECCIÓN AUDITIVA

¡ATENCIÓN!

Los seres humanos tenemos la capacidad de recuperarnos de algunas lesiones: una cortadura o inclusive una fractura de hueso en muchos casos cicatriza y se recupera completamente la funcionalidad del órgano afectado, por ejemplo la piel. Pero hay otras lesiones que son irreversibles. Es decir, el cuerpo no puede recuperarse del daño ocasionado. Este es el caso de la sordera producida por la exposición a ruidos continuos.

Si usted está expuesto a ruidos continuos, el oído se afecta de manera que no es posible que recupere su capacidad original.

RUIDO Y SONIDO

Entre sonido y ruido hay una diferencia clara: El sonido es una radiación en forma de onda articulada que permite por ejemplo, tener una conversación en tono normal, mientras que el ruido es un sonido inarticulado que dificulta la comprensión de los mensajes y obliga a levantar el tono de la voz para hacerse entender.

LA PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Para proteger el oído contra las posibles lesiones es primordial comenzar por examinar la posibilidad de eliminar el ruido.

ELIMINAR EL RUIDO

El problema que surge es que el ruido no siempre es posible de eliminar, pues implicaría apagar la maquinaria o el equipo que lo produce y esto detendría la operación.

AISLAR EL RUIDO

La segunda posibilidad y que es usada con frecuencia consiste en aislar el ruido con barreras físicas ambientales como murallas u otros obstáculos que impidan la llegada del ruido a nuestros oídos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Otra manera de aislar el ruido es el uso de protectores auditivos personales. Esta forma de aislamiento, como todo equipo de protección personal, es la última barrera que se debe considerar, pero en una gran cantidad de casos es necesaria.

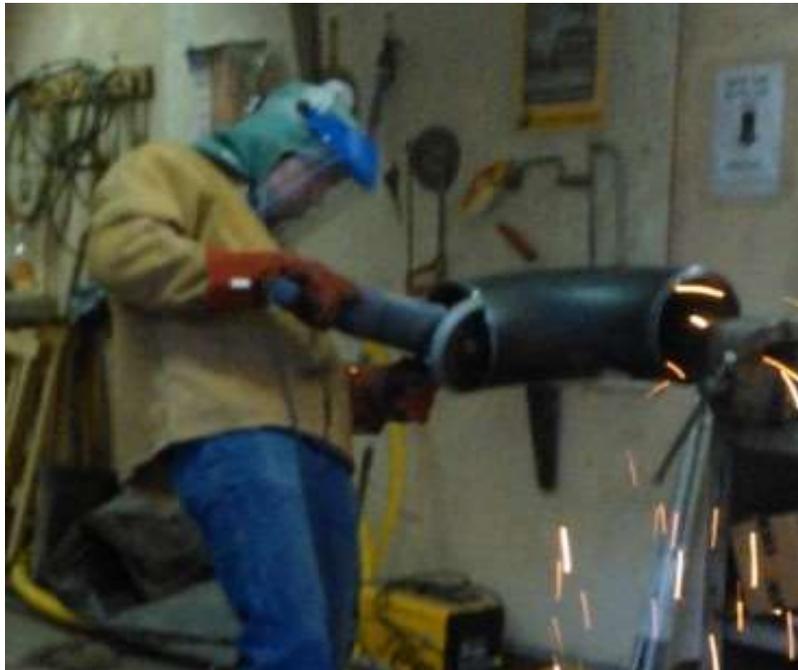
Hay dos tipos de protectores auditivos: los que se insertan en el canal auditivo y aquellos que cubren el oído desde el exterior.



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA PROTECCIÓN AUDITIVA

Un protector auditivo es eficiente sólo si aísla el ruido. Esto aunque parezca obvio, en la realidad no lo es tanto. De hecho, en estudios realizados se ha logrado comprobar que muchas personas fallan en el uso de los protectores porque:

1. Los protectores se deben usar en los oídos y durante todo el tiempo de exposición. Quitarse los protectores para guardarlos en un bolsillo o dejarlos colgando del cuello nunca protegerá al oído.
2. Los protectores deben ajustarse bien. Si el protector no cubre el canal auditivo completamente en el caso de los de inserción o no cubre la oreja en el caso de los exteriores, el oído no estará protegido.
3. Los protectores deben estar siempre en condiciones de uso. Deben estar en buen estado, aseados y colocarse con las manos limpias.
4. Si los protectores son descartables, éstos no deben ser reutilizados.



¡ATENCIÓN!

Los ambientes de elevada temperatura y humedad crean unas atmósferas en las que resultarán más adecuados los tapones que las orejeras. Similares reflexiones podrían hacerse en ambientes con presencia de polvo, que puede acumularse entre la orejera y la piel.

El ruido además contribuye a una baja moral, pérdida de la concentración, pérdida de productividad, ausentismo e insatisfacción con el trabajo que se realiza diariamente. Muchos expertos en ruido nos dicen que los seres humanos nos acostumbramos fácilmente al ruido; y eso es un grave problema. En verdad, nos podemos adaptar a un ruido alto o molesto, pero eso no significa que no nos seguirá haciendo daño. Las máquinas y equipos con los que trabajamos todos los días y que producen sonidos fuertes y molestos pueden llegar a causarnos problemas en la audición.



EFFECTOS DEL RUIDO

El ruido influye en el comportamiento de las personas causando alteraciones fisiológicas y psicológicas.

En función de los efectos que causas se clasifican en:



NO SE EXPONGA... PROTEJASE!



EL RUIDO Y EL OIDO

Concepto

No todos los sonidos son ruido -ruido es un sonido desagradable o irritante-. El ruido, además de ser molesto, puede interferir con la actividad laboral por ser causa de estrés y dificultar la concentración.

También puede causar accidentes al interferir con la comunicación y las señales de peligro; así como ocasionar problemas auditivos crónicos y llegar hasta la pérdida total y definitiva de la audición.



Riesgos

7. Disminución parcial o total de la capacidad auditiva.
8. Pérdida total de la capacidad de audición.
9. La pérdida de la capacidad de audición por exposición al ruido es una de las afecciones industriales más comunes.
10. Una breve exposición a un ruido muy intenso puede provocar una pérdida temporal de la audición, desde unos minutos hasta varios días. Una exposición prolongada puede provocar la pérdida definitiva de la capacidad auditiva.

Por encima de los 100 Db(A), los efectos del ruido son muy graves para el oído humano; y mas allá de los 120 dB(A), estos efectos graves se potencian y afectan a otras partes del organismo.(huesos,etc.)



MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cuando se sobrepasen los límites permitidos de ruido, 80 dbA en un trabajo de 8 horas diarias, debe reducirse el tiempo de exposición y, si no es posible, utilizar protección personal auditiva.
- La protección personal puede ser: cascos anti ruidos, auriculares y tapones.
- Estos elementos de protección deben estar certificados con marcado "CE" y han de ser adecuados al tipo de ruido existente.
- Los protectores auditivos son personales y deben mantenerse en correcto estado de conservación.



SI NO PUEDE ESCUCHAR UN SONIDO QUE LOS DEMAS PERCIBEN SIN ESFUERZO, UD. TIENE PROBLEMAS EN LA AUDICION.

El trabajador que pierde la capacidad auditiva se irá adaptando casi sin darse cuenta a esta situación y puede suceder que llegue a entender a los demás leyendo los labios. Sin embargo no podrá solucionar su problema cuando se trate de hablar por teléfono o escuchar radio o televisión.

EL PRIMER SINTOMA DE PERDIDA DE LA AUDICION SUELE SER EL NO PERCIBIR CLARAMENTE LA CONVERSACIÓN NORMAL O LOS AVISOS SONOROS EN EL LUGAR DE TRABAJO.

- Ⓢ La exposición al ruido por largos períodos disminuye la capacidad de coordinación y concentración, incrementando la posibilidad de sufrir accidentes.
- Ⓢ El ruido aumenta el estrés, que puede provocar una cantidad importante de problemas de salud: afecciones al corazón, úlceras, desórdenes nerviosos, etc.
- Ⓢ Los trabajadores expuestos al ruido pueden presentar nerviosismo, problemas en el sueño y fatiga sensación de decaimiento permanente-.
- Ⓢ La excesiva exposición al ruido es causa de reducción en la performance del trabajo y puede causar también un aumento en el índice de ausentismo.

La Legislación Argentina Menciona Como Aceptables, Ruidos De Hasta 90 Db(A); Por Encima De Dicho Valor Hay Que Usar Protección Auditiva.

Si el nivel sonoro supera los 85 dB(A), se exige una audiometría anual como control. Debe considerarse la particularidad de los ruidos "de impacto" y "repetitivos", que pueden resultar particularmente dañinos.

Se debe bajar el nivel de ruido de las maquinas, antes de invertir dinero en protectores auditivos para los trabajadores.



AMBIENTE TÉRMICO

Concepto

Ambientes de trabajo a altas temperaturas (por ejemplo, en trabajos frente a hornos), así como a bajas temperaturas (por ejemplo, trabajos en cámaras frigoríficas), pueden producir en los trabajadores lesiones tanto por calor (deshidratación, golpe de calor, etc.) como por frío (hipotermia, etc.).

Riesgos

- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
 - Contactos térmicos con focos de calor o frío.

Utilizar prendas de protección específica!

NOTA IMPORTANTE!

En presencia de sustancias químicas peligrosas no se debe comer ni fumar.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Disminuir el tiempo de exposición.
- Dosificar la exposición para establecer una aclimatación en el personal de nuevo ingreso.
- Realizar reconocimientos médicos iniciales y periódicos a los trabajadores expuestos a condiciones extremas.
- Utilizar prendas de protección específicas (equipos de abrigo contra el frío y equipos contra la radiación).
- Establecer períodos de descanso en zonas con temperaturas más benignas.
- En el caso del calor, ingerir agua no muy fría con frecuencia, para reponer las pérdidas por sudor.

SUSTANCIAS QUÍMICAS

Concepto

Sustancias químicas peligrosas son aquellos elementos químicos y sus compuestos que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes o medio ambiente. Estas sustancias pueden manipularse o liberarse en forma de polvos, humos, gases o vapores.

RIESGOS

- Intoxicación, accidente y/o enfermedad derivada del trabajo, causado por:
- Inhalación de sustancias químicas.
- Contacto con sustancias químicas.
- Ingestión de sustancias químicas.
- Incendio o explosión.



SOBRE EXPOSICIÓN AL AGENTE QUÍMICO



MEDIDAS PREVENTIVAS;

6. Todos los productos químicos deberán llevar una etiqueta y una ficha de seguridad del producto y de sus componentes. Dicha etiqueta y ficha, deberán ser claras y legibles.
7. Antes de manipular una sustancia química debe leerse la etiqueta del envase y/o la ficha técnica de seguridad. Con ello conoceremos los riesgos y las medidas de protección a utilizar. Cumplir siempre las instrucciones.
8. No mezclar sustancias sin conocer previamente las consecuencias.
9. Evitar el vertido libre desde recipientes.
10. Los productos inflamables deben mantenerse alejados de cualquier foco de ignición (llamas, chispas, etc.).
11. Los productos químicos deben mantenerse en sus envases originales y siempre etiquetados para poder ser manipulados. Cuando se trasvasen a otro, deberá colocarse una nueva etiqueta.
12. Debe conocerse el lugar donde se hallan ubicados los medios de protección colectivos (extintores, duchas y lavaojos). En caso de incendio debe darse la alarma inmediatamente.
13. En los puestos de trabajo donde se generan contaminantes deben mantenerse en marcha los sistemas de extracción o la utilización de prendas de protección personal.
14. De acuerdo con las características de los productos manipulados las protecciones personales a utilizar pueden ser: máscaras respiratorias (autónomas o no), gafas o pantallas faciales, cascos, delantales, guantes, botas de seguridad, etc..-

SEGURIDAD EN EL MANEJO Y MONITOREO DE ODORANTES

El gas natural se odoriza con una mezcla de compuestos orgánicos de azufre (sulfuros orgánicos, mercaptanos y otros), la cual es altamente inflamable e irritante.

El olor característico de esta mezcla odorante provoca en el público la asociación inconfundible con una fuga de gas. Por lo tanto, para evitar falsas llamadas, es importante prevenir el derrame o pérdidas de odorante.

Dadas sus características, el odorante es identificado por la legislación argentina como sustancia peligrosa (Clase 3.1). A este respecto, el Anexo S del Decreto 779/95 reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial, trata el transporte de mercancías peligrosas por carretera y enumera en su Artículo 35 la documentación que deben portar los vehículos que transporten estas mercancías.

Por otra parte, el Anexo I de la Resolución SOPyT 195/97 define y clasifica las clases de mercancías peligrosas y establece disposiciones para su transporte.

El hipoclorito de sodio y/o el producto utilizado para el lavado de los gases de los depósitos de odorante también son sustancias peligrosas, por lo que las



precauciones durante su transporte y manipulación serán las mismas que para el odorante.

Aún así, debido a los pequeños volúmenes portados por cada vehículo, no se requieren permisos o documentación especial para su transporte.

SEÑALIZACIÓN DE LOS CONTENEDORES FIJOS DE ODORANTE



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR DURANTE LA CARGA DE ODORANTE!

Todo el personal que manipule sustancias odorantes debe utilizar el siguiente equipo de protección personal:

- ✓ Casco
- ✓ Anteojos de seguridad
- ✓ Guantes de PVC
- ✓ Traje protector
- ✓ Calzado de seguridad

Durante este tipo de trabajo se debe contar, además, con el siguiente equipo de protección personal para su uso en caso de una emergencia:

- ✓ Semi-máscara con filtro para vapores orgánicos.
- ✓ Lava ojos portátiles.



MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

- ✓ Mantener los contenedores de odorante con sus tapas herméticamente cerradas en un lugar seguro y bien ventilado.
- ✓ Mantener los contenedores alejados del calor y de las fuentes de ignición.
- ✓ Evitar el contacto del odorante y del hipoclorito de sodio con la piel y ojos, como así también la inhalación de sus vapores.
- ✓ Evitar el contacto del odorante y del hipoclorito de sodio con agentes altamente oxidantes, ácidos, bases, agentes reductores y metales alcalinos.-



Compañero/as:

Muchos han oído hablar sobre accidentes ocurridos, pero no tanto de los accidentes que no ocurrieron, que casi sucedieron. Creo que me entienden. Quiero decir aquellos casi-accidentes, aquellos casos que lo hacen pensar a uno que está de buenas, que es hombre de suerte. Los casi-accidentes no causan lesiones; pueden aún no dañar el equipo, pero, sirven de advertencia, un llamado de atención, para tomar una acción rápida. De otra manera la misma situación puede causar un accidente real la próxima vez. ¿Saben ustedes lo que evita que un casi-accidente sea un accidente real serio? Ordinariamente es un décimo de segundo o la fracción de una pulgada de espacio. ¿Creen ustedes que esta diferencia se debe a la suerte?...

Recordemos que los casi-accidentes son signos indiscutibles de que algo anda mal. Por ejemplo, nuestro ánimo es malo, nuestro lugar de trabajo descuidado, nuestras herramientas están en malas condiciones. Hay un sin número de indicaciones de ineficacia y trabajo inseguro. Ignorar las causas de los casi accidentes es una indeclinable invitación a un accidente real.

Por lo tanto compañeros, mantengamos nuestros ojos bien abiertos para ver las pequeñas cosas que andan mal. No nos alcemos de hombros y hagamos algo acerca de ellas: Corrijámosla o informemos. Tratemos los casi accidente como si fueran accidentes graves: Desarraiguemos las causas mientras es tiempo. No menospreciemos las advertencias.-



**MANEJO SEGURO DE CILINDROS DE GASES COMPRIMIDOS
PRACTICAS ADECUADAS DE TRABAJO Y MANIPULACION**

PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO

- ✓ El regulador debe ser retirado y el capuchón de protección colocado en su lugar cuando los cilindros son almacenados.
- ✓ Deben ubicarse lejos de fuentes de calor o ignición
- ✓ Los gases inflamables (por ejemplo hidrógeno, metano, acetileno) deben almacenarse lejos de otros gases, especialmente los oxidantes (oxígeno y sus mezclas).
- ✓ Deben ubicarse lejos de las zonas de tránsito regular o permanente.
- ✓ Deben mantenerse en lugares ventilados a temperatura ambiente. No habrá que someterlos, bajo ninguna circunstancia a temperaturas mayores que 50° C y menores que -30° C.
- ✓ Se debe evitar que alguna parte del cilindro entre en contacto con las llamas o fuentes de calor
- ✓ Nunca habrá que retirar el capuchón de protección hasta tanto el cilindro haya sido correctamente amarrado y sustentado

TRANSPORTE.

- ✓ Los cilindros deben ser transportados solamente sobre carros adaptados con ruedas, amarrados y con el capuchón de seguridad colocado. Bajo ninguna circunstancia deben ser deslizados ni rodados.

USO DE CILINDROS

- ✓ Se usará protección ocular cuando se cambien reguladores o manipulen tubos u otro equipo potencialmente riesgoso bajo presión.
- ✓ Los cilindros deben usarse solamente interponiendo un regulador, ya que se almacenan a presiones mayores que las que la mayoría de los equipos de laboratorio puede soportar. Habrá que crear conciencia respecto de que el cierre inadvertido de una válvula o llave de cierre o paso de una cañería puede resultar en una falla violenta del aparato.
- ✓ Los reguladores deben ser aptos para el destino o uso fijado y tendrán un manómetro para registro de la presión de salida.
- ✓ De ser posible, las válvulas de los cilindros deben estar cerradas cuando no este en uso. Nunca deben ser modificadas, forzadas o lubricadas.
- ✓ Las pérdidas en los cilindros deben ser inmediatamente atendidas. El cilindro deber ser colocado donde la pérdida pueda ser desalojada o ventilada al exterior o diluida y debe ser dejado allí hasta que su contenido pueda ser dispuesto de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- ✓ Los cilindros deben ser usados solamente con adaptadores, válvulas, reguladores, y tubos especificados por el fabricante o proveedor autorizado. Serán siempre específicos para el gas para el que esta formulado.
- ✓ Las conexiones no deben ser forzadas o usadas con adaptaciones caseras.
- ✓ Los gases incompatibles con vínculo potencial directo deben estar protegidos por válvulas de control u otro dispositivo de seguridad apropiado para el gas en uso.



- ✓ La ventilación en la ubicación en uso debe ser suficiente para evacuar pérdidas potencialmente asfixiantes (por ejemplo dióxido de carbono, helio, nitrógeno).

CAMBIO Y RETIRO DE CILINDROS DE GASES

- ✓ Quedará prohibido el movimiento de cilindros por personas no autorizadas
- ✓ Previo a la desconexión, se verificará el cierre total de la válvula de paso de fluido
- ✓ Seguidamente se colocará y asegurará el capuchón de protección
- ✓ Se liberarán las cadenas de sujeción
- ✓ Se colocará el cilindro sobre el carro de traslado con cuidado de no golpearlo. Se los asegurará adecuadamente para evitar su desplazamiento o caída.
- ✓ Se trasladará con precaución
- ✓ Se almacenará asegurando la fijación correcta de los cilindros

CILINDROS VACÍOS

- ✓ Se considerará preventivamente que los cilindros nunca están completamente "vacíos". Por ello será manipulados en la misma forma que los llenos.
- ✓ Los cilindros llenos y vacíos no deben agruparse, estarán diferenciados y rotulados
- ✓ Los mismos se sacarán rápidamente de los sistemas de interconexión, ya que puede ocurrir una reducción peligrosa cuando un cilindro vacío es inadvertidamente conectado a un sistema presurizado.
- ✓ Las válvulas de los cilindros vacíos se cerrarán dejando una presión positiva (esto previene que el interior se contamine).
- ✓ Los capuchones de protección de válvulas recibidas reemplazarán la de los cilindros vacíos.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA GASES CORROSIVOS

- ✓ Los gases corrosivos serán almacenados por tiempos cortos antes de su uso, preferentemente menos de 3 meses. El uso de cilindros pequeños asegura una rotación adecuada.
- ✓ Los mismos serán retirados de áreas que contengan instrumentos u otros elementos sensibles a la corrosión.
- ✓ El área de almacenado de gases corrosivos debe ser tan seca como sea posible.
- ✓ Debe haber una fuente de agua disponible cerca, para el caso de que ocurra una pérdida en un cilindro de gas corrosivo (la mayoría de los gases corrosivos pueden ser absorbidos en agua).
- ✓ Los reguladores y válvulas deben cerrarse cuando los cilindros no estén en uso. Se retirarán siempre de los cilindros excepto que sean usados frecuentemente (semanalmente o diariamente).
- ✓ Cuando se use un cilindro de gas corrosivo, debe haber un lavajos en el área inmediatamente adyacente al lugar de trabajo, y ducha de seguridad en las proximidades. Esta debe estar a una distancia de traslado inferior a los 10 segundos del cilindro.
- ✓ Se usarán guantes y protecciones apropiadas para su manipulación.



PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA EL USO DE GAS ACETILENO

- ✓ Los cilindros de acetileno se almacenarán en forma vertical, ya que están parcialmente llenos con acetona. Aquellos que no han estado en posición vertical pueden ser usados solamente luego que se los verticalice durante 12 horas.
- ✓ La línea de conexión debe tener un dispositivo de retención de llama o válvula antirretroceso.
- ✓ Las presiones deben ser mantenidas siempre por debajo del límite indicado (zona roja en un medidor de presión de acetileno).
- ✓ Para interconectarlos se usará tubería apropiada para gas acetileno (los tubos de cobre o sus aleaciones forman acetaldehídos explosivos, por lo que no deben ser usados).

PROCEDIMIENTO ESPECIAL PARA EL USO DE OXIGENO

- ✓ Cuando se use oxígeno, la válvula del cilindro debe ser abierta momentáneamente y luego cerrada para eliminar la suciedad que provenga del envase. La válvula nunca debe ser limpiada o manipulada, esto evitará que se dejen residuos orgánicos que puedan ser encendidos ante la exposición a altas presiones de oxígeno.
- ✓ Deberá evitarse el aceite o la grasa en el lado de alta presión del cilindro de oxígeno u otros cilindros que contengan materiales oxidantes.
- ✓ En caso de fuga, cierre el cilindro, ventee la atmósfera y evite las llamas o chispas.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA EL USO DE GASES TÓXICOS O INFLAMABLES

- ✓ Los gases tóxicos se deben almacenar en cantidades pequeñas.
- ✓ Durante el uso y almacenamiento, los gases tóxicos deben ser ubicados en gabinetes o espacios diseñados para gases, continuamente ventilados.
- ✓ Debe existir un sistema de monitoreo continuo para señalar pérdidas de gases altamente tóxicos.
- ✓ Los cilindros de gases tóxicos usados en docencia deben ser utilizados bajo campana química.
- ✓ Debe existir un dispositivo de retención de llama en las líneas de conexión de cilindros que conecten gases inflamables. Cuando se usen gases inflamables en conjunto con oxígeno, la línea de gases inflamables debe estar equipada con protección de retroceso para evitar las mezclas entre el oxígeno y el combustible.
- ✓ No se considerará la posibilidad de extinguir fuegos de gases combustibles hasta que la fuente de gas esté cerrada; de otra forma puede reiniciarse y causar una explosión. Mantenga el cilindro frío, preferentemente con agua pulverizada desde una distancia prudente y lugar protegido
- ✓ En caso de fuga de un gas inflamable, corte con precaución, si no puede ventile el área, y saque el recipiente al aire libre.-



PRECAUCIONES EN LA UTILIZACION



- Asegúrese que el gas transportado coincide con el solicitado
- No se deben manipular cilindros sin tapa

- El personal utilizará calzado de seguridad.



- Durante el traslado, no se arrastrarán ni se rodarán horizontalmente. Se recomienda el uso de una carretilla adecuada.

El piso debe encontrarse en buen estado

- No se manipularán los cilindros con guantes sucios de grasa, aceite, etc.



- Nunca se empleará un cilindro sin un reductor de presión interpuesto entre éste y la utilización.
- Se verificará el buen estado de las roscas.

¡No se emplearán adaptadores de roscas !



- No lubricar las válvulas, reductores o cualquier otro accesorio

- No deben emplearse alcohol, acetona u otro solvente inflamable para la limpieza de válvulas, reductores, etc.



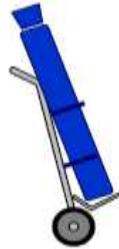


PRECAUCIONES GENERALES



En el almacenamiento

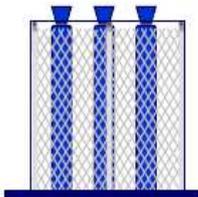
En la Manipulación



En la utilización

Un cilindro es un recipiente que contiene gas a alta presión P = hasta 200 bar

PRECAUCIONES EN EL ALMACENAMIENTO



- Se separarán los gases comburentes de los combustibles, mediante los inertes.
- También se separarán llenos de vacíos.

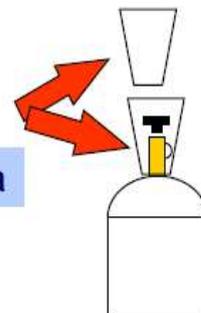
Se mantendrá la limpieza del local



Se prohíbe fumar y hacer llamas desnudas

Todos los cilindros (llenos o vacíos) deberán poseer la tapa tulipa.

colocada



Se evitará la caída de los cilindros



Preste atención a esta experiencia!

Recuerdo algo que sucedió, de carácter muy grave. Un tanque de acetileno fue chocado accidentalmente, golpeó con otro y se rompió la válvula. A causa del escape de gas, el tanque voló como un avión a chorro. Pasó a través de una puerta, golpeó a un auto que se encontraba a unos 50 metros lo atravesó por el baúl y salió por el parabrisas sin perder velocidad, pasó a través de la pared de una casa a unos 150 metros de donde arrancó y finalmente paró. Afortunadamente no había nadie en su camino. Hubiera matado a alguien si lo hubiera golpeado.

Claro que ustedes no tienen porque golpear y arrancar una válvula y causar que salga en barrena rompiendo paredes para sufrir un accidente. Todo lo que tienen que hacer es dejar que un cilindro se rueda por no estar en forma segura, golpee algún trabajador y quede fuera del trabajo, con una pierna rota, por un par de meses. Como quiera que lo miren los cilindros de gas son artículos complicados para manejar y almacenar. Hay que estar alertas cada segundo. Es posible que ustedes conozcan las normas para el manejo de cilindros en forma segura, pero una corta revisión nunca sobra.

1. Maneje cada cilindro de gas como si estuviera lleno. “Yo no sabía que estaba cargado” es una excusa muy pobre, como lo es para un accidente de un revolver.
2. Nunca maneje cilindros con guantes que tengan aceites o grasas.



GASES. PROBLEMATICA ESPECÍFICA.

El término GAS, describe el estado físico de una materia que no tiene forma ni volumen propios, sino que se adapta a la forma y volumen del continente.

Puesto que todas las sustancias pueden adoptar el estado gaseoso, según la temperatura y presión que se les aplique, el término GAS se emplea a las sustancias que existen en estado gaseoso en condiciones llamadas normales, es decir, a temperaturas y presiones normales (TPN), que son aproximadamente 21°C y 1 Atm. de presión.

Cuando se habla de materias peligrosas, es porque los gases conllevan un riesgo específico en lo que concierne a su estado físico.

El obligado transporte presurizado o refrigerado de un gas implica el riesgo de que, si se libera de su contenedor por accidente, multiplica cientos de veces su volumen.

El riesgo de sus condiciones químicas; inflamabilidad, reactividad, o toxicidad, se agravan cuando, por su condición de gas, se dispersan en la atmósfera y se hacen invisibles.

El cálculo de dispersión de la nube, según la velocidad del viento y condiciones meteorológicas, puede dar una idea aproximada de las zonas donde encuentra el peligro. Sin embargo, en algunos casos, se ha comprobado un 500% de error. La



medición de las concentraciones nos aseguran la ausencia de gas en los puntos de medición, pero las variaciones en unos pocos metros pueden ser muy grandes.

Algunas veces el riesgo para la población es tan grande como la imposibilidad de su evacuación en los pocos minutos en los que se produce la dispersión. Y otras, la contención es tan sencilla como la colocación de una grampa sobre la fuga o el taponamiento con una cuña.

Una intervención rápida de los bomberos puede minimizar considerablemente el siniestro. El rápido acceso a la base de datos del servicio, el conocimiento de la protección que ofrece el equipo personal y de la posibilidad de exposiciones cortas, son los que posibilitan el salvamento con éxito de las personas afectadas.

Todos los bomberos con un poco de experiencia, han estado expuestos a mezclas de gases altamente tóxicas producto del incendio en fuegos de industria, vivienda, etc.. Su protección es la de NIVEL 1, que les proporcionan sus servicios, con la cual, aun conociendo los gases que componen el humo, como Cianuros, CO, cloros, etc., todos ellos entran en contacto con este tipo de atmósfera, sin demasiados problemas. **ESTOS MISMOS BOMBEROS ENTRARÍAN CON PÁNICO A REALIZAR UN RESCATE DENTRO DE UNA NUBE DE GAS** La garantía que supone la experiencia de varias intervenciones en fuegos de industria no la tienen con el Gas y posiblemente no la tengan nunca si no reciben algún tipo de formación que incluya algunos simulacros con algunos de estos productos.-



Cuando se apagan las llamas de un incendio de líquidos combustibles, el líquido seguirá emitiendo vapores. Si por descuido o falta de control en el área, estos vapores entran en contacto con materiales calientes, se producirá una inflamación violenta de los gases.



HIGIENE Y SEGURIDAD EN TAREAS DE SOLDADURA

Protección personal.

¡ATENCIÓN!

SIEMPRE UTILICE TODO EL EQUIPO DE PROTECCIÓN NECESARIO PARA EL TIPO DE SOLDADURA A REALIZAR.

El equipo consiste en:



PROTECCIÓN PERSONAL

Siempre utilice todo el equipo de protección necesario para el tipo de soldadura a realizar. El equipo consiste en:

GORRO: Protege el cabello y el cuero cabelludo, especialmente cuando se hace soldadura en posiciones.

MASCARILLAS RESPIRATORIAS PARA HUMOS METÁLICOS: Esta mascarilla debe usarse siempre debajo de la máscara para soldar. Estas deben ser reemplazadas al menos una vez a la semana.

MÁSCARA DE SOLDAR: Protege los ojos, la cara, el cuello y debe estar provista de filtros inactivos de acuerdo al proceso e intensidades de corriente empleadas.

GUANTES DE CUERO: Tipo mosquetero con costura interna, para proteger las manos y muñecas.

COLETO O DELANTAL DE CUERO: Para protegerse de salpicaduras y exposición a rayos ultravioletas del arco.

POLAINAS Y CASACA DE CUERO: Cuando es necesario hacer soldadura en posiciones verticales y sobre cabeza, deben usarse estos aditamentos, para evitar las severas quemaduras que puedan ocasionar las salpicaduras del metal fundido.

ZAPATOS DE SEGURIDAD: Que cubran los tobillos para evitar el atrape de salpicaduras.

IMPORTANTE: Evite tener en los bolsillos todo material inflamable como fósforos, encendedores o papel celofán. No use ropa de material sintético, use ropa de algodón.





NO CORRA RIESGOS!

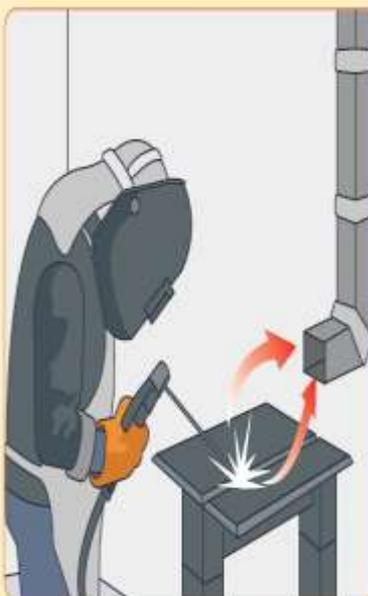
¡ATENCIÓN!

SEGURIDAD EN OPERACIONES DE SOLDADURA



RIESGOS DE INCENDIO:

- Nunca se debe soldar en la proximidad de líquidos inflamables, gases, vapores, metales en polvo o polvos combustibles.
- Cuando el área de soldadura contiene gases, vapores o polvos, es necesario mantener perfectamente aireado y ventilado el lugar mientras se suelda.
- Nunca soldar en la vecindad de materiales inflamables o de combustibles no protegidos.



VENTILACIÓN:

- Para soldar en áreas confinadas siempre se debe utilizar un extractor lateral con el fin de evacuar los humos y gases emitidos, ya que estos pueden provocar daños a la salud.



HUMEDAD:

- La humedad entre el cuerpo y algo electrificado forma una línea a tierra que puede producir corriente al cuerpo del operador y producir un choque eléctrico.
- El operador nunca debe estar sobre una poza o sobre suelo húmedo cuando suelda, como tampoco trabajar en un lugar húmedo.
- Deberá conservar manos, vestimenta y lugar de trabajo continuamente secos.

El soldar y cortar son actividades peligrosas que representan una combinación única de riesgos tanto para la seguridad como para la salud a más de 500,000 trabajadores en una amplia gama de industrias.

Según la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés), sólo el riesgo de lesiones mortales es más de cuatro muertes por mil trabajadores sobre la vida laboral. Para proteger al trabajador al desempeñar operaciones de soldadura hay que comprender los peligros involucrados y las medi-



das correctas de controlarlos. El control de los peligros de soldar incluye el evitar lesiones a los ojos, la protección respiratoria, ventilación del área de trabajo, ropa protectora y equipo seguro.

El soldar una pieza de metal al usar calor, presión o ambas cosas. Hay más de 80 tipos diferentes de procesos asociados con la soldadura. Algunos de los tipos más comunes de soldar incluyen: soldadura al arco, que incluye el soldar con varilla (SMAW, por sus siglas en inglés), la soldadura al arco en atmósfera de gases de blindaje (MIG, por sus siglas en inglés), y con arco de tungsteno (TIG, por sus siglas en inglés), la soldadura al arco con plasma, y la soldadura al arco sumergido (SAW, por sus siglas en inglés). Otros procesos de soldadura tal vez usen gas oxiacetileno, corriente eléctrica, láser, rayos de electrones, fricción, ultrasonidos, reacciones químicas, calor de gases combustibles, y robots.

El soldar con latón involucra un metal de relleno o una aleación (una combinación de metales), el cual tiene un punto de fusión más bajo que las piezas metálicas que se van a unir. Los materiales de relleno (tales como el plomo y el cadmio) pueden ser muy tóxicos.

El cortar involucra el calentar el metal con una llama y el aplicar un chorro de oxígeno puro por la línea que se va a cortar.

PELIGROS A LA SALUD POR LA SOLDADURA!

Gases y vapores

El vapor de la soldadura es una mezcla de partículas muy finas y gases. Muchas de las sustancias en el vapor de la soldadura, tales como el cromo, níquel, arsénico, asbesto, manganeso, sílice, berilio, cadmio, óxidos de nitrógeno, fosgeno, acroleína, compuestos de flúor, monóxido de carbono, cobalto, cobre, plomo, ozono, selenio, y cinc pueden ser sumamente tóxicos.

Generalmente los vapores y gases de la soldadura vienen de:

- El material base siendo soldado o el material de relleno que se usa;
- Los revestimientos y pinturas en el metal siendo soldado, o los revestimientos en el electrodo;
- Gases de blindaje suministrados de cilindros;
- Reacciones químicas que resultan de la acción de luz ultravioleta del arco, y calor;
- El proceso y materiales usados y contaminantes en el aire, por ejemplo vapores de limpiadores y disolventes.

Los efectos a la salud de las exposiciones a la soldadura son difíciles de nombrar ya que los vapores pueden contener tantas sustancias diferentes que tienen fama de ser perjudiciales (según los factores mencionados arriba). Los componentes individuales del vapor de la soldadura pueden afectar casi cualquier parte del cuerpo, incluyendo los pulmones, corazón, riñones y sistema nervioso central.

Los soldadores que fuman tal vez estén a mayor riesgo de discapacidades que los soldadores que no fuman, aunque todos los soldadores corren riesgo.

La exposición al humo de la soldadura puede tener efectos de término corto y término largo.

Efectos a la salud de término corto (agudo)

- La exposición a gases metálicos (tales como cinc, magnesio, cobre, y óxido de cobre) puede causar fiebre de gas metálico. Los síntomas de la fiebre de gas metálico pueden ocurrir 4 a 12 horas después de la exposición, e incluyen



escalofríos, sed, fiebre, dolores musculares, dolor del pecho, tos, dificultad en respirar, cansancio, náusea, y un sabor metálico en la boca.

- El humo de la soldadura también puede irritar los ojos, nariz, pecho, y tracto respiratorio y causar tos, dificultad en respirar, falta de aliento, bronquitis, edema pulmonar (líquido en los pulmones) y neumonitis (inflamación de los pulmones). Efectos gastrointestinales, tales como náusea, pérdida de apetito, vómitos, calambres, y digestión lenta también han sido asociados con la soldadura.
- Algunos componentes de los vapores de la soldadura, por ejemplo el cadmio, pueden ser mortales en corto tiempo. Gases secundarios despididos por el proceso de soldar también pueden ser sumamente peligrosos. Por ejemplo, la radiación ultravioleta despedida al soldar reacciona con oxígeno y nitrógeno en el aire para formar ozono y óxidos de nitrógeno. Estos gases son mortales en dosis altas, y también pueden causar irritación de la nariz y garganta y enfermedades serias de los pulmones.

El Calor

- Chispas y el calor intenso de soldar puede causar quemaduras. El contacto con escoria caliente, astillas de metal, chispas y electrodos calientes puede causar lesiones a los ojos.
- La exposición excesiva al calor puede resultar en estrés por el calor o insolación. Los soldadores deben estar concientes de los síntomas – tales como cansancio, mareos, pérdida del apetito, náusea, dolor abdominal, e irritabilidad. La ventilación, los protectores, descansos y el tomar mucha agua fría protegerán a los trabajadores de los peligros relacionados al calor.

Luz Visible y Radiaciones Ultravioletas e Infrarrojas.

- La luz intensa asociada con el soldar al arco puede causar daños a la retina del ojo, mientras la radiación infrarroja puede dañar la córnea para resultar en la formación de cataratas.

El Ruido

- La exposición al ruido fuerte puede dañar permanentemente la audición del soldador. El ruido también causa estrés y aumentada presión arterial, y puede contribuir a enfermedades del corazón. El trabajar en ambientes ruidosos sobre largos periodos de tiempo puede hacer que los trabajadores estén cansados, nerviosos e irritables.

Incendios y Explosiones

- El calor intenso y las chispas producidas al soldar, o la llama de soldar, puede causar incendios o explosiones si es que hay materiales flamables o combustibles en el área.

Peligros de Gases Comprimidos

El soldar con gas y cortar con soplete use un gas combustible y oxígeno para producir calor para soldar. Para la soldadura con gas de alta presión, ambos el oxígeno y el gas combustible (acetileno, hidrógeno, propano, etc.) Suministrado al soplete se almacenan en cilindros a presiones altas.

El uso de cilindros de gas comprimido representa algunos peligros especiales al soldador. El acetileno es muy explosivo. Debe usarse solamente con ventilación adecuada y un programa de detección de fugas.



Monitoreo de Aire

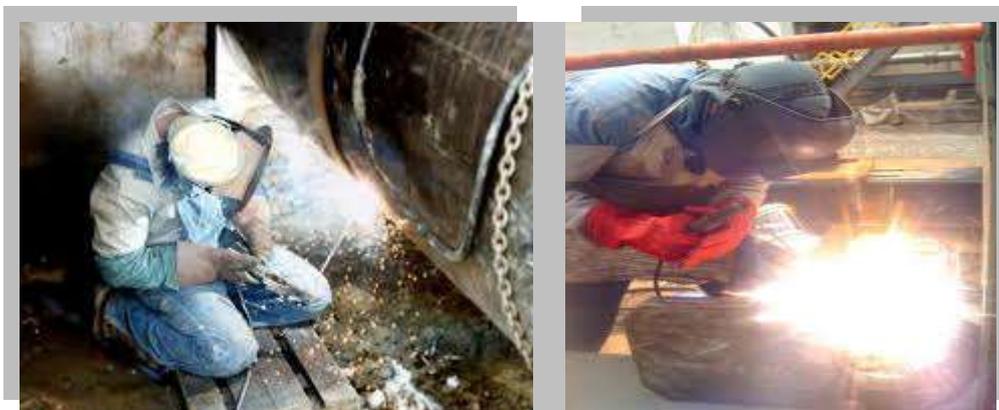
Se debe realizar monitoreo rutinario del aire para determinar los niveles de ruido y materiales peligrosos en el área de soldar.

Monitoreo Médico

Debido a que las emisiones de la soldadura son tan peligrosas, el NIOSH recomienda que todos los trabajadores que tal vez estén expuestos a los procesos de la soldadura reciban exámenes médicos por lo menos una vez al año. El doctor debe examinar los pulmones, piel y ojos, corazón, y audición, aparte de cualquier otro examen que sea apropiado.

Capacitación

Todos los soldadores deben recibir capacitación sobre el uso seguro del equipo y los procesos, prácticas seguras de trabajo y procedimientos de emergencia.



GUÍA PARA ELECCIÓN DE FILTROS DE PANTALLAS DE SOLDADURA

1. FILTROS DE PANTALLAS DE SOLDADURA

Los filtros de las pantallas de soldadura (CRISTALES FILTRANTES DE LAS CARETAS DE SOLDADOR), son elementos que sirven para proteger la vista de los soldadores de las radiaciones nocivas que producen los procesos de soldadura. Éstos deben proteger de los rayos UV producidos por el arco eléctrico y de las radiaciones visibles producidas por la fusión de metales en la soldadura a la llama y en el oxicorte. Deben estar certificados por norma y constar mediante un grabado.

La calidad óptica y la coloración verdosa permiten una visión sin distorsiones e impiden el cansancio de la vista en todos los procesos de soldadura y corte.

Además de los cristales filtrantes a las radiaciones, se colocan cristales en la parte exterior (cubrefiltros), que están destinados a prolongar la vida útil de dichos cristales filtrantes (filtro). Pueden ser incoloros o con tratamiento específico anticalórico, pero en cualquier caso deben estar certificados.

Las Normas de Higiene y Seguridad exigen para obtener una adecuada protección que se utilice la tonalidad de cristal adecuada a cada proceso de soldadura y corte, según las tablas que en forma orientativa se dan en este informe.



2. PROTECCIÓN OCULAR – FACIAL DURANTE TRABAJOS DE SOLDADURA Y OXICORTE

LAS NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EXIGEN LA UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR A TODO EL PERSONAL QUE ESTÉN EFECTUANDO DIRECTAMENTE TAREAS EN LAS QUE SE EMPLEE CUALQUIER SISTEMA DE SOLDADURA U OXICORTE.

El personal presente en las inmediaciones de las operaciones tales como aquellos supervisores o encargados que se encuentren controlando su realización, personal de control de calidad, ayudantes, etc., también están expuestos al riesgo que genera este tipo de operaciones.

3. UTILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN OCULAR y FACIAL.

EL RESPONSABLE DEL LUGAR DE TRABAJO (JEFE, SUPERVISOR, ENCARGADO, ETC.), ES EL RESPONSABLE QUE EL PERSONAL A SU CARGO ÉSTE UTILIZANDO DE MANERA EFECTIVA LA PROTECCIÓN OCULAR ASIGNADA.

4. PROCESOS DE SOLDADURA MEDIANTE ARCO ELÉCTRICO.

En la soldadura eléctrica, el tono del cristal dependerá de la intensidad de la corriente con la que se esté trabajando, y del tipo de soldadura y electrodo a utilizar. La tabla siguiente sirve para orientar en la elección del cristal.

INTENSIDAD DE LA CORRIENTE EN AMPERIOS	CORTE AL PLASMA	ELECTRODOS ENVUELTOS	MIG SOBRE METALES PESADOS	MIG SOBRE ALEACIONES LIGERAS	TIG TODOS LOS METALES	MAG	CON ARCO/AIRE LABRADO	SOLDADURA AL PLASMA
0,25								TONO 2,5
0,5								TONO 3
0,75								TONO 4
1								TONO 5
2,5								TONO 6
5								TONO 7
10								TONO 8
15								TONO 8
20		TONO 8						TONO 9
30								TONO 9
40		TONO 9						TONO 10
60								TONO 10
80		TONO 10						TONO 11
100	TONO 11							TONO 11
125		TONO 11						TONO 12
150			TONO 10					TONO 12
175			TONO 11					TONO 12
200			TONO 11	TONO 11				TONO 13
225	TONO 12			TONO 12				TONO 13
250		TONO 12	TONO 12					TONO 13
275				TONO 13				TONO 14
300	TONO 13							TONO 14
350		TONO 13	TONO 13	TONO 14				TONO 14
400								TONO 15
450		TONO 13	TONO 13	TONO 14				TONO 15
500								TONO 15
600		TONO 14	TONO 14	TONO 15				TONO 15

Existen diversos modelos a elegir, desde las pantallas de soldadura de mano pasando por las pantallas de soldadura de cabeza hasta las pantallas de soldadura con casco incorporado.



PANTALLAS DE SOLDADURA CON ARNES PARA CABEZA FOTOSENSIBLES



Existen en el mercado pantallas de soldadura de Oscurecido totalmente automático. Las mismas poseen múltiples posibilidades de regulación y se adaptan a distintos tipos de aplicaciones y procesos de soldadura.

Entre las características generales de estas pantallas de soldadura se destacan:

- Amplio rango de regulación dentro de la tonalidad DIN.
- Regulación de retardo Oscuro-Claro.
- Regulación sensibilidad Claro-Oscuro que se adapta a distintas condiciones de luz.
- Tiempo de oscurecimiento en escasos milisegundos.
- Amplia área de visión'

PANTALLAS DE SOLDADURA CON CASCO INCORPORADO

Se dan a continuación ejemplos de modelos de pantallas de protección para soldar con casco incorporado.



NOTA IMPORTANTE: Todas las pantallas de soldadura deben estar certificadas bajo norma y debe encontrarse grabada en la propia pantalla.-



TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Minimizar los riesgos de accidentes y mejorar la calidad de vida en el trabajo debe ser una condición incluida en la rutina diaria de la empresa. Es necesario el uso de los elementos de protección personal y con el suministro de los mismos se debe instruir en los siguientes puntos:

- Qué es un equipo de protección personal.
- Cuándo es necesario su uso.
- Utilización y mantenimiento.
- La selección del equipo, así como la verificación del cumplimiento de las normas de calidad, deben ser confiadas a profesionales técnicamente capacitados y habilitados. Sólo así podrá tener la seguridad de utilizar elementos de protección personal que no fallen en las circunstancias críticas para las cuales han sido diseñados. Es necesario establecer procedimientos de emergencia y entrenar debidamente al equipo humano de trabajo “fuerza de tarea” que debe operar en cualquier espacio confinado.

NORMA IRAM 3625

¿Qué es un espacio confinado?

Es un recinto con la configuración y las dimensiones adecuadas como para que un trabajador pueda entrar de cuerpo entero en su interior y desarrollar una tarea asignada.

Características

1. Tiene limitaciones para el ingreso y egreso.
2. No está diseñado para ser ocupado en forma continua.
3. Carece de ventilación adecuada.
4. Características de espacios confinados que requieren permiso de ingreso
5. Contienen o existe la posibilidad de que contengan una atmósfera explosiva o nociva para la salud.
6. En su interior pueden encontrarse materiales capaces de sujetar a una persona impidiéndole moverse.
7. Por su configuración interna que pueden aprisionar o asfixiar al trabajador que entra, debido a la existencia de muros convergentes o pisos con pendientes que terminan en una sección menor.
8. Contienen riesgos serios, reconocidos, para la salud o la seguridad.
9. Espacios confinados más comunes ductos, silos, celdas de carga, pozos, zanjas, tolvas, tanques, tuberías, cámaras de frío, cisternas, túneles, alcantarillas, cámaras subterráneas, sentinas, hornos, envoltentes de recipientes de proceso.

DIEZ PAUTAS A TENER EN CUENTA PARA EL INGRESO SEGURO A UN ESPACIO CONFINADO;

1. Los permisos.
2. La calidad de la atmósfera.
3. La ventilación el espacio.
4. Los elementos de seguridad.
5. Los procedimientos de bloqueo y etiquetado.
6. Los equipos de comunicación que el operario ingresante y el asistente deben llevar.
7. El equipo de protección personal adecuado.
8. El monitoreo permanente de la atmósfera.
9. El trabajo a realizar: que no genere riesgos adicionales.



10. Los procedimientos de trabajo antes de comenzarlos. Atmósferas peligrosas

Riesgos a tener en cuenta:

- Deficiencia de oxígeno: por debajo del 19.5%
- Exceso de oxígeno: sobre el 23.5%
- Líquidos, gases o vapores inflamables o explosivos.
- Gases, vapores, líquidos o sólidos, tóxicos o en gran cantidad.
- Temperaturas elevadas o muy bajas.
- Riesgo mecánico, eléctrico, biológico o psicológico.

Seguridad en los espacios confinados, ¡Un esfuerzo de equipo!

Los equipos de trabajo para espacios confinados los integran:

- ✓ Ingresante autorizado
- ✓ Es el operario autorizado para ingresar al espacio confinado donde se debe realizar el trabajo.
- ✓ Asistente Es el operario que permanece afuera del espacio confinado mientras las personas autorizadas realizan el trabajo.
- ✓ Monitorea y atiende al personal autorizado. Supervisor de ingreso Es el responsable de determinar si están cumplidas las condiciones aceptables de ingreso a un espacio confinado, así como de autorizar el ingreso y de supervisar las operaciones del personal involucrado.
- ✓ Equipo de Rescate Lo integra personal adecuadamente entrenado, provisto de elementos de protección personal específicos, que dispone del equipo de rescate necesario para auxiliar al personal en emergencia en espacios confinados.
- ✓ Los miembros del Equipo de Rescate deberán ser entrenados anualmente, en espacios confinados reales o representativos de los espacios autorizados en los cuales deban llevarse a cabo los rescates. Personal no involucrado en el trabajo en espacios confinados
Debe estar informado y entrenado en:
 - ✓ Ubicación de los espacios confinados.
 - ✓ Detección de los peligros presentes.
 - ✓ La responsabilidad de no ingresar en los espacios confinados sin el entrenamiento y la autorización correspondientes.

PROCEDIMIENTO DE RESCATE

- ✓ Cierre el área.
- ✓ Llame al equipo de rescate. ¡No intente realizar el rescate por su cuenta, si no está debidamente entrenado y cuenta con equipo de apoyo! Más de la mitad de las muertes por accidentes en espacios confinados ocurren porque la gente ingresa para intentar rescatar al accidentado, sin el adecuado entrenamiento ni preparación para la emergencia.
- ✓ Rescate a la/s víctimas por medio de arnés y equipo de rescate, si está disponible.
- ✓ Utilice oxígeno, RCP y otras técnicas de primeros auxilios, hasta que llegue el equipo de asistencia médica.
- ✓ Traslado al accidentado a un centro de atención médica.
- ✓ Provea al equipo médico de las MSDS y toda información que pueda ser útil para el tratamiento

¡ATENCIÓN!

La responsabilidad en el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene nos involucra a todos!



EXCAVACIONES

-Introducción
-Actuaciones previas
-Reconocimiento del terreno
-Edificaciones colindantes
-Conducciones enterradas
-Conducciones eléctricas aéreas
-Factores que intervienen en la estabilidad de los terrenos
-Profundidad crítica
-Trabajos en terrenos
-Taludes
-Entibaciones
-Zanjas
-Pozos, galerías y similares
-Excavaciones
-Riesgos Generales
-Protecciones

Introducción.

En las excavaciones y en los trabajos que en ellas se realizan, el riesgo principal, se origina en los movimientos accidentales del terreno que provocan deslizamientos, desprendimientos y hundimiento de las obras de defensa, con el consiguiente sepultamiento de personas. Estos accidentes, suelen ser de cierta gravedad y relativamente frecuentes, dándose como causa admitida la fatalidad, cuando en la mayoría de los casos es falta de previsión o confianza excesiva. con este tema, lo que pretendemos es aumentar el nivel de información y formación de trabajadores del sector, así como de aquellas personas que estén interesadas en materia de seguridad y salud, con el fin, de contribuir al descenso del número de accidentes laborales.

Para ello, el trabajo a realizar partirá de un reconocimiento del estado en que se encuentran los terrenos sobre los que vamos a trabajar y de las actuaciones previas que debemos realizar antes de comenzar los trabajos, señalando las medidas de seguridad necesarias, a fin de evitar o reducir los riesgos. asimismo, habrá que indicar los criterios de planificación y diseño de las excavaciones a realizar, así como considerar, los distintos sistemas de entibación, de modo que esta información, sirva para elegir el más apropiado, en función de las características y condicionantes de la obra a realizar.

EXCAVACIONES

Tipos De Excavaciones

A CIELO ABIERTO (zanjas, zanjones, canales, pozos, desmontes)

SUBTERRANEAS (hoyos, pozos, galerías, túneles)

COMBINADAS

CON MÁQUINAS

MANUALES



RIESGOS;

RIESGOS QUE PRESENTA ESTA ETAPA DE OBRA.

Deslizamiento o desprendimiento de masas de tierra o piedra

Caída de personas al interior de la excavación, sean operarios y/o transeúntes.

Caída de materiales, herramientas y/o maquinarias cercanos al borde de la excavación.

Golpes/atrapamientos y/o aplastamiento por caída de materiales herramientas y/o maquinarias en el borde de la excavación.

Desplome edificios linderos, atropello por maquinarias electrocución de personas. intoxicaciones y explosiones.

GESTIÓN ANTES DE INICIAR LA OBRA

Planificar las acciones preventivas para eliminar y/o controlar los riesgos enunciados

FASE DE DISEÑO:

Eliminar o reducir los trabajos que presenten exposición a estos riesgos

FASE DE ORGANIZACIÓN:

Planificar la forma en que se gestionará la obra y los procesos de trabajo para eliminar y/o reducir al mínimo la exposición de los trabajadores a estos riesgos.

Evaluar **clima, aspectos externos** del suelo (topografía/ altitud **tipo de suelo** (estable, poco estable, movedizo) situaciones agravantes por **fenómenos naturales** (crecidas aludes, desprendimientos) **asentamientos, agrietamientos**, situaciones agravantes por fenómenos externos (**sobrecargas estáticas** por acumulación de material **sobrecargas dinámicas** y vibraciones por máquinas transito, trabajos de pilotaje, obras cercanas.

En función de lo anterior se establece una técnica verificar en los organismos competentes la **existencia de planos de cañerías de agua corriente, gas, cloaca, alcantarillas o cables** telefónicos, conductores eléctricos subterráneo. Elaborar procedimientos de trabajo adecuado.

Inspeccionar el terreno donde se llevará a cabo la excavación, relevando árboles, piedras y otros estorbos cuya ubicación pueda ser un riesgo para los que realizarán la excavación.

Su remoción deberá ser anterior a comenzar la excavación.

Prever la **instalación de bombas de achique** para sacar el agua proveniente de filtraciones y lluvias.

Tomar las prevenciones adecuadas para que las excavaciones **no afecten a edificios linderos.**

Evaluación permanente de riesgos.

Eliminación de riesgos:

Ej. Entibar las paredes de la excavación cuando sea necesario, bombear agua, etc.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

CONTROL:

Adopción de medidas para prevenir la exposición. ej: supervisar los medios de acceso, señalización, etc.

Revisión de los procedimientos y medidas adoptadas.

ACCESOS:

Prácticos, visible y bien iluminados **disponer de vallados** para impedir la caída de personas o vehículos dentro de las excavaciones.

Inspeccionar la excavación y la entibación (si la hubiera) después de cada lluvia, de algún desprendimiento o interrupción de la tarea por tiempo prolongado.

Extraer el agua proveniente de filtraciones o acumulada en las excavaciones después de lluvias de manera de evitar que se altere la estabilidad de los taludes.

Revisar regularmente el estado de los taludes, paredes, entibaciones, etc. especialmente si la excavación se realiza en zonas de tránsito vehicular, con desplazamiento de maquinas y/o equipos para movimiento de tierra, utilizando martillos neumáticos, compactadores, etc.

Si la excavación se realiza con maquinas tener en cuenta que **un operario deberá actuar de señalero**, asistiendo a los compañeros que utilizan máquinas y/o equipos.

INSTALACIONES:

No deberán utilizarse excavadoras mecánicas, equipos o instalaciones pesadas encima de caños de gas. Mantenerse a más de 1 mt. de distancia.

ESCAPES DE FLUIDOS.

En caso de trabajar en cercanías de cañerías de gas o de estaciones de combustibles está prohibido el uso de cigarrillos.

Sostener con soportes los cables y caños que queden expuestos y no permitir que se utilicen a modo de escaleras de acceso.

Al rellenar una zanja donde haya instalaciones verificar de que el **relleno este bien compactado** debajo de ellas de modo de evitar roturas o rajaduras cuando el terreno se asiente.

ACCIONES PREVENTIVAS:

EVITAR DESPRENDIMIENTOS.

Entibar o apuntalar correctamente teniendo en cuenta la profundidad de la excavación y características del terreno.

Según la clase de terreno será:

Ligera: para terrenos firmes

Semicompacta: para terrenos blandos

Compacta: para terrenos sueltos

Los **laterales de toda excavación igual o sup a 1,20 deben ser entibados** si no se adopta un ángulo igual o menor al del talud natural del terreno a medida que se avanza **entibar a cada 1,20. cuanto más profunda y angosta es la excavación, existe mayor peligro.** Respetar el ancho mínimo para cada profundidad.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

La **tierra extraída** debe acopiarse como mínimo a 1,50 del borde prever tener **disponible tablas y puntales** aptos para apuntalar si la excavación se extiende por un largo periodo de tiempo **entibar aunque el terreno aparente estable** mantener la entibación hasta que la excavación sea tapada. desentibar sin operarios en la misma. **Prohibir el uso de los medios de entibación** para subir o bajar a la excavación.

ACCIONES PREVENTIVAS:

EVITAR CAÍDA DE OPERARIOS Y RAPIDA EVACUACIÓN

Ubicar **escaleras** a intervalos regulares (cada 8mt) en toda la excavación que supere 1mt. en el caso que las dimensiones sean mayores deberá proveerse de escalera fija, con descansos etc.

Señalizar la zona donde se está trabajando con vallado, en caso de pozos deberán estar provistos de baranda perimetral.

En caso de trabajar en vía publica una vez **terminada la jornada se deberá tapar los pozos y zanjas** con método eficiente y vallar el perímetro, señalizando la zona. En los casos de pozos mayores a 2 mts el operario que se encuentra trabajando en el fondo del pozo deberá utilizar **arnés atado a línea de vida** en la superficie.

ACCIONES PREVENTIVAS:

Evitar Electrocutación

Alertar a los operarios que ante el hallazgo de un cable siempre debe suponerse que esta electrificado alertar a los operarios que aunque se cuente con planos de instalaciones existentes pueden existir cables no identificados

ACCIONES PREVENTIVAS:

Evitar Intoxicaciones Y Explosiones

No colocar máquinas accionadas por motores a explosión dentro de la excavación. Si su uso es imprescindible conducir los gases fuera de la excavación. Realizar pruebas periódicas para la detección de posibles fugas de gases en excavaciones próximas a conducciones de gases tóxicos y especialmente los que alcancen profundidades sup a 1,50mt. en esos casos la iluminación portátil deberá ser antiexplosiva.

ACCIONES PREVENTIVAS:

Caída De Materiales

Prohibir depositar materiales y/o herramientas a menos de 1,50 del borde si se debe circular por la excavación colocar barandas de 1mt. a no menos de 0,60 de la excavación haga sobresalir los tablonces del entibado 15 cm de manera que actué de zócalo. Depositar la tierra lejos de la orillas- de la excavación controlar que los elementos auxiliares (aparejo, torno, cabrestante) que se utilicen para izar recipientes conteniendo tierra excavada estén sólidamente asentados y asegurados.

ACCIONES PREVENTIVAS:

Varios

Sistemas de protección colectiva:

Señalización adecuada, iluminación, etc uso de epp: casco, guantes de cuero, botas de seguridad con plantilla de acero y punta reforzada. ropa adecuada lentes, arnés, mascarilla individuales y protección auditiva.



RIESGOS CON MAQUINARIAS

VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS PARA MOVIMIENTO DE TIERRA

RIESGOS GENERALES

Máquinarias de movimiento de tierra.

- **Atropellos** por visibilidad defectuosa, carencia de orden o no limitar el acceso a la zona de operación.
- **Atrapamiento** por vuelco de máquina.
- **Choques** por imprudencia en la conducción de la máquina, por falta de orden o mala delimitación de las vías de circulación.
- **Golpes** por partes móviles de las máquinas por permanecer en su radio de acción.
- **Caidas** al subir o bajar de las máquinas.
- **Desplome** de tierra a cotas inferiores.
- Derivados de las operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamiento por partes móviles o desplome, contactos eléctricos, etc)
- **Vibraciones** (amortiguación insuficiente o mal diseño de asiento)
- **Ruidos** (del propio motor de la máquina y de otros)
- **Polvo** ambiental (se debe regar la zona)
- Riesgo **eléctrico** (Contacto con líneas aéreas y subterráneas)
- **Explosión** (Rotura de cañería de gas)
- **Incendio** (Carga inadecuada de combustible)

¡ATENCIÓN!

La seguridad debe ser asumida como prioridad por todos los trabajadores.



ERGONOMÍA

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Concepto

Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, así como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento de dicha carga.



Riesgos

La fatiga física es el origen de las lesiones dorsolumbares entre otras. Sobreesfuerzos en manos, cortes, golpes y atrapamientos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

En general, el peso máximo recomendado en trabajos habituales de manipulación de cargas es de 25 kg.

Para evitar o reducir el riesgo que entraña la manipulación de cargas, es aconsejable:

1. Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos o automáticos que nos ayuden a transportar una carga.
2. Evitar los movimientos de torsión o de flexión del torso.
3. Evitar recorrer grandes distancias de elevación, descenso o transporte de cargas.
4. Reducir los movimientos repetitivos.
5. Eliminar posturas de trabajo forzadas e incómodas.

Las operaciones a realizar para un correcto levantamiento de cargas son las siguientes:

1. Aproxímese a la carga.
2. Separar las piernas y flexionar las rodillas.
3. Mantener la espalda recta y ligeramente inclinada hacia delante.
4. Sujetar correctamente la carga con ambas manos y cerca del cuerpo.
5. Levantar la carga con la fuerza de las piernas.
6. No doblar ni girar la espalda mientras se manipula la carga. Si tiene que dar la vuelta hágalo moviendo los pies.

¡ATENCIÓN!

Cuanto mayor es el riesgo potencial más importantes deberán ser las acciones para prevenirlo.



ERGONOMÍA EN EL LEVANTAMIENTO Y TRASLADO MANUAL DE CARGAS

> Nuestra columna

El disco intervertebral, que actúa a modo de amortiguador elástico entre vértebras, está formado por un anillo fibroso y un núcleo pulposo. A partir de ellos hacen las raíces nerviosas hacia las piernas y los brazos.

Una presión desequilibrada en el disco intervertebral puede provocar que el núcleo cartilaginoso escape fuera del disco y provoque la compresión de las raíces nerviosas.

REGLA N°1
Separe los pies para mantener el equilibrio

REGLA N°2
Coloque la carga lo más cerca posible del cuerpo

REGLA N°3
No doble la espalda durante el levantamiento

REGLA N°4
Levante poco a poco, suavemente y evitando movimientos bruscos

REGLA N°5
No tuerza la espalda.

El levantamiento incorrecto de una carga de 7 kg puede inducir a un esfuerzo de 105 kg sobre las vértebras lumbares.

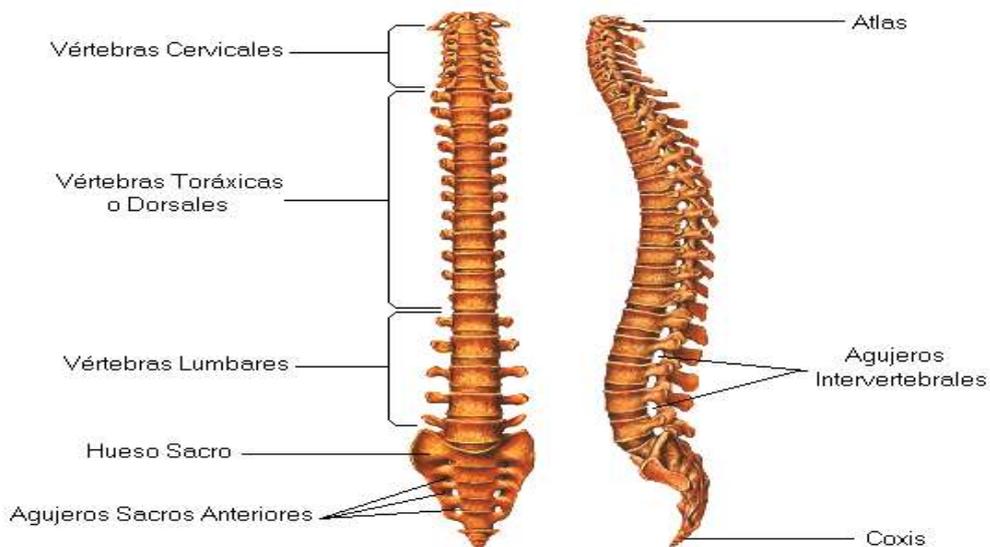
¿Cómo levantar cargas?

Posición correcta de los pies vs **Posición incorrecta de los pies**

Posición correcta de los pies vs **Posición incorrecta de los pies**

NO vs **SÍ** (Gire conjuntamente todo el tronco moviendo sus pies)

Todas las partes del cuerpo humano son importantes para el individuo, pero la espalda ha llegado a configurarse como eje principal en la anatomía humana. Así, básicamente, esta parte del cuerpo tiene una gran funcionalidad para la vida cotidiana y sirve para: Sostener el cuerpo y permitir su movimiento. Contribuir a mantener estable el centro de gravedad, tanto en reposo como, sobre todo, en movimiento. Proteger la médula espinal en una envuelta de hueso.





MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

- ✓ Para poder sostener el peso del cuerpo, la espalda tiene que ser sólida. Está compuesta por huesos muy resistentes y músculos fuertes.
- ✓ Para permitir el movimiento, la columna vertebral tiene que ser semiflexible, teniendo una serie de articulaciones anfiartrósicas. Por eso no está compuesta por un gran hueso, sino por 33 vértebras (aproximadamente) separadas, dispuestas una encima de otra y tienen entre sí un cartílago intrarticular con movimiento limitado y sostenidas por un sistema de músculos y ligamentos.
- ✓ Para contribuir a mantener estable el centro de gravedad, la contracción de la potente musculatura de la espalda actúa como un contrapeso que compensa los movimientos del resto del cuerpo.

OBJETIVO GENERAL DE LA HIGIENE POSTURAL Y DE LA ERGONOMÍA

- ✓ Estudio de la profilaxis y de la corrección de las posturas incorrectas en las actividades (cotidianas y profesionales) del individuo.
- ✓ Higiene del trabajo : Conjunto de técnicas no médicas cuyo objetivo es evitar que se produzcan enfermedades profesionales.
- ✓ Las enfermedades profesionales son provocadas por las situaciones de riesgo que se crean al modificar los ambientes químico, físico y biológico.
- ✓ Filosofía de la Ergonomía : “ en vez de que el hombre tenga que adaptarse al ambiente de trabajo, adaptemos el ambiente de trabajo a las características y posibilidades del hombre”.
- ✓ La ergonomía evita las posiciones forzadas en el trabajo, temperaturas extremas, ambientes contaminados, problemas de sobreesfuerzos, etc. Con esta técnica se obtiene un trabajo más sano y seguro, más agradable y confortable.

MECÁNICA CORPORAL

- ✓ *Definición:* La mecánica corporal es el uso apropiado del cuerpo humano.
- ✓ Comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, con objeto de utilizar el sistema musculoesquelético de forma eficaz, y evitar la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones en el trabajador.
- ✓ • Generalidades
- ✓ Cuando se trabaja a favor de la gravedad se facilita el movimiento.
- ✓ Cuando se trabaja en contra de la fuerza de gravedad se dificulta el movimiento.
- ✓ Generalidades
- ✓ Cuando se trabaja a favor de la gravedad se facilita el movimiento.
- ✓ Cuando se trabaja en contra de la fuerza de gravedad se dificulta el movimiento.

Reglas básicas de la Mecánica Corporal

- ✓ - Mantener el cuerpo en buena alineación en todo momento. Mantener el equilibrio. Separar los pies al levantar un peso, y orientarlos en dirección al movimiento.
- ✓ - Proteger la espalda, no doblándola nunca; usando las piernas para moverse y levantarse. Hay que hacer el trabajo del cuerpo con los músculos de las piernas.
- ✓ - Contraer los músculos antes de utilizarlos.
- ✓ - Usar al máximo el centro de gravedad.
- ✓ - Tirar de un peso o rodarlo es más fácil que levantarlo.
- ✓ - Hay que utilizar el peso del cuerpo, objeto para ayudar en el movimiento.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

- ✓ - Adaptar el área en que se realizará la actividad, retirando objetos que la entorpezcan.

Principios de Mecánica Corporal: Correcta manipulación de cargas

- ✓ - Espalda recta
- ✓ - Buscar el equilibrio corporal
- ✓ - Carga cerca del cuerpo. Superponer los centros de gravedad
- ✓ - Presas consistentes
- ✓ - Piernas flexionadas
- ✓ - Pies separados. Uno siempre en dirección del movimiento
- ✓ - Contrapeso del cuerpo
- ✓ - Búsqueda y utilización de puntos de apoyo
- ✓ - Material de trabajo inadecuado
- ✓ - Ignorancia de conocer cuál es la buena postura
- ✓ - Llevar pesos inadecuadamente
- ✓ - Estrés, fatiga, cansancio...
- ✓ - Obesidad
- ✓ - Material de trabajo inadecuado

FACTORES DE RIESGO EN LA HIGIENE POSTURAL

- ✓ - Ignorancia de conocer cuál es la buena postura
- ✓ - Llevar pesos inadecuadamente
- ✓ - Estrés, fatiga, cansancio...
- ✓ - Obesidad
- ✓ - Patologías degenerativas o procesos crónicos

INDICACIONES GENERALES DE LA HIGIENE POSTURAL

- ✓ Profilaxis = Prevención
- ✓ Conocer el origen de las algias (dolores)
- ✓ Seguir instrucciones médicas, fisioterápicas y rehabilitadoras.



SEGURIDAD EN LA OFICINA

Cuando se habla de prevención de los accidentes de trabajo siempre se piensa en los ocurridos en sectores como la construcción, industria, o transportes, pero casi nunca se piensa en los accidentes que suelen ocurrir en las oficinas, estos accidentes son bastante frecuentes y como normalmente no tienen la gravedad de los anteriores, no se les suele dar la importancia que se merecen.

El trabajo de oficina no es potencialmente tan peligroso como otros, por lo que es ahí precisamente donde reside el peligro para el trabajador intelectual. Con este tema no pretendo enseñar nada nuevo, mi objetivo es poner de manifiesto ciertas situaciones de riesgo frecuentes en las oficinas; posiblemente las conozcamos o al menos las intuyamos, pero seguro que casi nunca nos hemos detenido a considerarlas, algunas situaciones pueden parecer evidentes, pero en cualquier caso son evidencias que producen al año en nuestro País, un número muy alto de accidentes, de los cuales muchos son graves y algunos incluso mortales.

Elementos de un accidente

En todo accidente interactúan tres elementos:

- El agente, que es el objeto peligroso o mecanismo que lo produce.
- El medio, que es la situación o circunstancia física o social en que se produce.
- El accidentado, que es quien lo sufre.

Prevención del accidente

Podemos evitar el accidente tomando una actitud proactiva hacia la prevención:

- Examinando críticamente los lugares de trabajo.
- Identificando cuáles pueden ser los sistemas, elementos o equipos que encierren peligros.
- Solicitando se realicen las mejoras necesarias para que el lugar de trabajo sea seguro.
- Modificando los comportamientos que impliquen riesgos para los trabajadores.
- Detectar el problema y corregir es la clave del éxito para prevenir accidentes.

Tipos frecuentes de accidentes en una oficina

Los riesgos más comunes que se encuentran presentes en las oficinas son:

- Caídas de altura, por ejemplo de la silla de trabajo; caídas a un mismo nivel por pisos defectuosos.
- Golpes por cajones abiertos, mamparas no señalizadas, mobiliario mal dispuesto.
- Electrocuación por falta de protección.
- Cortes con elementos filosos o guillotinas.
- Fatiga por adoptar posturas y gestos inadecuados.

Uno de cada cuatro accidentes en la oficina se produce por caída, ocurre con frecuencia que los espacios previstos para el paso presentan el aspecto de una pista de obstáculos, sólo tenemos que dar un vistazo en cualquiera de ellas y nos daremos cuenta de esto.

Incendios

En caso de incendio, el edificio debe ser evacuado con rapidez y seguridad, pero antes debe pensarse con serenidad si es preferible utilizar el extintor o la salida de emergencia. Por esta razón los empleados deben saber:

- Dónde están colocados los extintores y como utilizarlos.
- Caso que se produzca un incendio que escapa a las posibilidades de un extintor, debe evacuarse el edificio con rapidez y calma. Esto significa que todos los



empleados deben conocer los caminos de salida de emergencia, y en este sentido conviene saber que:

En caso de incendio está prohibida la utilización del ascensor.

En los incendios suele ser frecuente el fallo de las instalaciones eléctricas. Si el ascensor se queda sin corriente, tal vez se pare entre dos plantas incendiadas.

Medidas preventivas

- Solicitar que reparen de inmediato enchufes, interruptores o cables eléctricos en mal estado.
- Si se usan estufas eléctricas, asegurarse que tengan una buena base de sustentación y que el interruptor esté protegido para evitar que se enciendan si llegaran a volcarse.
- Almacenar las sustancias combustibles en lugares ventilados y lejanos a fuentes de calor.
- Todas las oficinas deben contar con equipos de extinción (hidrantes o matafuegos) en cantidad y distribución apropiada, revisados y mantenidos periódicamente.
- El personal debe estar capacitado para el uso de los elementos de extinción.
- Los accesos a los matafuegos o a los hidrantes no deben obstruirse, deben mantenerse despejadas las salidas, los pasillos y, si las hubiera, las salidas de emergencia.
- Es necesario contar con iluminación de emergencia en los puntos estratégicos: pasillos, salidas, etc.
- Las salidas y las rutas que deban seguirse en una posible evacuación deben estar adecuadamente señalizadas por medio de carteles y flechas de tamaño y color normalizado.

Evacuaciones

La evacuación es el conjunto de procedimientos y acciones tendentes a que las personas amenazadas por un peligro (incendio, inundación, etc.) protejan su vida e integridad física mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo, por eso es importante que exista un plan de evacuación para seguir en caso de emergencia y que se realicen prácticas en forma periódica mediante simulacros.

Para la preparación del plan es necesario:

- Analizar las condiciones arquitectónicas y los materiales: salidas posibles, puntos críticos, señalización de los itinerarios.
- Analizar los elementos humanos: número empleados, asignación de tareas en caso de emergencia.
- Analizar la situación del entorno laboral: zonas donde concentrarse, descripción de puntos de encuentro.

Toda persona que trabaje en el edificio debe conocer detalladamente el plan de evacuación, las actividades a seguir y la asignación de tareas. Debe estar capacitada para enfrentar la evacuación mediante actividades de prevención contra el fuego y el humo.

Reglas de evacuación

- Ninguna persona debe recoger sus objetos personales. Al oír la señal de alarma, se desalojará primero los ocupantes de la planta en emergencia, simultáneamente, los ocupantes de las plantas superiores deberán movilizarse ordenadamente hacia las escaleras, sin descender, hasta que se haya desalojado la planta inferior.
- Todos los ocupantes del edificio deben cumplir las indicaciones de los equipos de emergencia. Las personas que tengan encomendadas funciones concretas deben responsabilizarse de cumplirlas y de colaborar con el orden del grupo.



- Es importante actuar ordenadamente y con calma evitando actitudes de precipitación o nerviosismo. Todos los movimientos deben realizarse deprisa pero sin precipitaciones que impliquen atropellos o empujones a los demás.
- Cada piso debe desalojarse por grupos saliendo primero los que estén más cerca de la escalera, evitando utilizar escaleras en las que se observe humo en su parte inferior.
- Antes de abrir una puerta de salida, compruebe que no esté caliente. Si fuera así, buscar otra salida.
- La evacuación debe ser en orden, prestando ayuda a los compañeros que tengan dificultades o sufran caídas.
- No se debe volver atrás bajo ningún pretexto: buscar una persona, objetos personales, etc.
- Dejar libre la salida dirigiéndose directamente al punto de reunión programado.
- Un plan de evacuación adecuado y practicado periódicamente puede salvar muchas vidas.

Conclusiones

Muchos peligros presentes en las oficinas se pueden eliminar recurriendo al sentido común, como ocurre en nuestra vida privada; lo importante es utilizar buenas prácticas de seguridad, lo que se consigue con la cultura preventiva, cultura que deben empezar a inculcar a los niños desde pequeños en los colegios y en la vida familiar.-



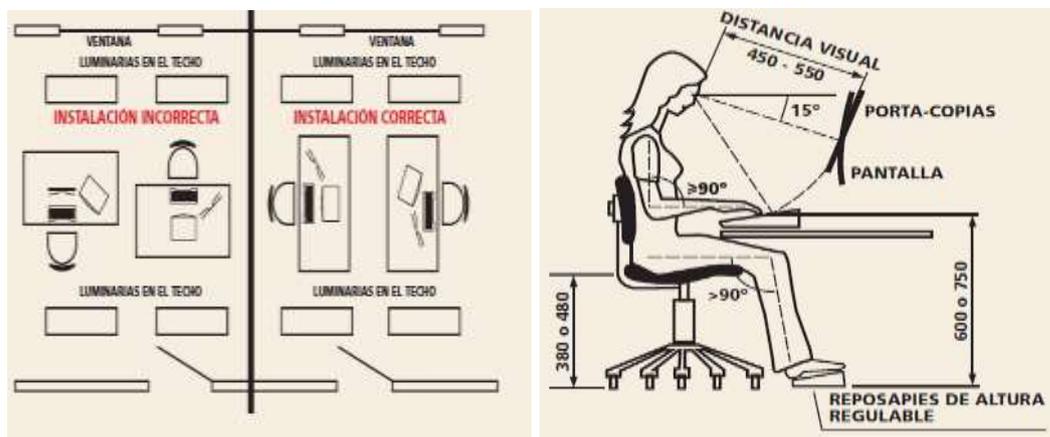
RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA FRENTE A LA PC

Recuerde.

A través de una adecuada interacción entre las distintas variables (silla de trabajo, ubicación de la pantalla, del teclado y del mouse); es posible optimizar la disposición del puesto de trabajo apuntando a los siguientes objetivos:

Como regla general suele utilizarse, que la altura de los ojos sea igual a la altura del borde superior de la pantalla.

Son más recomendables pausas cortas y frecuentes que largas y escasas. Por ejemplo, es preferible realizar pausas de 10 minutos cada hora de trabajo continuo con la pantalla que realizar pausas de 20 minutos cada dos horas.



La pantalla debe colocarse siempre en forma perpendicular a las ventanas. La línea de visión respecto de la pantalla debería ser paralela a las luminarias del techo y a las ventanas.

Ruido

Deberá evitarse superar en el ambiente de trabajo los 60 dB(A). Para tareas que demandan elevado nivel de atención se recomienda no superar los 55 dB(A).

Silla Ergonómica

Debe permitirle a sus usuarios adoptar una correcta postura de trabajo, que implica el cumplimiento de los siguientes requisitos: espalda naturalmente recta, ambos pies firmemente apoyados en el suelo, muslos ligeramente inclinados hacia el suelo, hueco poplíteo no comprimido por el asiento y asiento correctamente ocupado.



Para tal fin, una adecuada silla para el trabajo debe garantizar: asiento anatómico, cantos redondeados, final del asiento descendente, posibilidades de regulación, respaldo basculante, ruedas con 5 rayos, apoyabrazos anatómicos y asiento giratorio.



Teclado

Debe colocarse de forma tal que permita adoptar una posición cómoda al teclear debiendo mantener la mano, muñeca y antebrazo en línea recta.



Se debe dejar espacio suficiente delante del teclado para descansar las manos cuando no se está tecleando.



Mouse

Se debe utilizar un PAD plano o con un apoyo de silicona con altura adecuada para asegurar el mantenimiento de la muñeca recta.



Ubicarlo de modo tal que se pueda alcanzar fácilmente. Colocar la silla de forma tal que al utilizar el mouse, el brazo no esté extendido. Apoyar el brazo en la mesa y sujetar suavemente el mouse, descansando los dedos sobre los botones y accionándolos suavemente.



SI

NO

EL ENTORNO DEL PUESTO DE TRABAJO

Espacio

El puesto de trabajo deberá tener las dimensiones necesarias y estar acondicionado de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura y movimientos de trabajo.

No girar sobre la silla mediante movimientos bruscos del tronco, en lugar de hacer el giro con ayuda de los pies.

No forzar la posición para alcanzar objetos distantes, en lugar de levantarse para tomarlos.



SI

NO

Desgaste psicofísico

El desgaste es uno de los daños provocado por los riesgos laborales más difícil de medir u observar. Éste aparece muchas veces escondido, adquiriendo visibilidad únicamente, cuando se profundiza sobre los trastornos en la salud que producen los distintos puestos o sectores laborales sobre los trabajadores que allí se desempeñan. La metodología que más se utiliza en estos casos es la confección de un mapa de riesgos. Éste implica observar detenidamente cada lugar de trabajo, registrando la cantidad de trabajadores expuestos, el tipo de riesgo que se encuentra presente en ese sector (físicos, biológicos, químicos, etc.), y su caracterización.



TRABAJOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

Riesgos

Las tareas y actividades que implican el trato directo con personas externas a la empresa (clientes, pacientes, alumnos, usuarios, etc.) es muy variado y conlleva condiciones de trabajo muy dispares.

También los medios de trabajo pueden ser muy diversos, desde los informáticos y telefónicos, a las visitas domiciliarias o la atención personal en oficinas, despachos, consultas, aulas, etc.

En ocasiones, la relación y el trato directo con el público, puede ocasionar fatiga debida a:

- La tensión generada por “desbordamientos de diverso tipo como prisas, plazos estrictos, implicación emocional con pacientes, trabajo aislado, trabajo de noche, etc.”
- También, por falta de claridad de las peticiones realizadas, de los objetivos, de las prioridades del trabajo, de la autonomía en la toma de decisiones, etc. Ello puede producir incertidumbre sobre los resultados o las consecuencias de las decisiones tomadas, especialmente, respecto al nivel de satisfacción de los clientes o el cumplimiento de los objetivos.
- Se pueden producir, igualmente, sobrecargas o saturaciones mentales, como el producido por el mantenimiento simultáneo de la atención y la comunicación, con varios sistemas a la vez como los informáticos-teléfono-personas.

Si una persona está sometida a tensiones en su trabajo, suele responder a éstas realizando un esfuerzo. Si ésta situación se prolonga demasiado, Puede incidir en el trabajador. Estas, de forma elemental, son las fases del estrés.



Clasificación de los Riesgos Psicosociales

Con relación a los Riesgos Psicosociales y pese a los sólidos estudios realizados sobre éstos, los empresarios y los técnicos de prevención manifiestan desconocerlos argumentando que su detección y evaluación es una tarea demasiado compleja. Generalmente lo justifican —cargando las tintas sobre los trabajadores (son —flojitos o son —complicados o son —demandantes o —toman mucho) o que —están mal porque atraviesan problemas personales o familiares (—está divorciándose, —se le murió un familiar y está en duelo, —tiene hijos adolescentes que le traen problemas, etc.).



Sin embargo, desde los años sesenta se investiga profunda y exhaustivamente sobre estos riesgos y se ha demostrado que se pueden utilizar muchísimas técnicas de evaluación existente para comprobar su presencia, razón por la cual se apunta a la prevención de los mismos.

Podemos aceptar que algunas circunstancias personales y sociales pueden incidir en el malestar del trabajador, pero en el ámbito de la prevención lo que importa son las condiciones de trabajo y la exposición a los riesgos.

Existen numerosas clasificaciones de los Riesgos Psicosociales. A título informativo veremos algunas.

1. El exceso de exigencias psicológicas del trabajo

Cuando hay que trabajar rápido o de forma irregular
Cuando el trabajo requiere que escondamos los sentimientos
Cuando se debe callar la opinión personal
Cuando se debe tomar decisiones difíciles y de forma rápida

Compañero/a, si Ud. Se encuentra en alguna situación de riesgo, Informe a su Delegado o referente Gremial!

2. La falta de influencia y de desarrollo en el trabajo

Cuando no tenemos margen de autonomía en la forma de realizar nuestras tareas
Cuando el trabajo no da posibilidades para aplicar nuestras habilidades y conocimientos o carece de sentido para nosotros
Cuando no podemos adaptar el horario a las necesidades familiares, o no podemos decidir cuándo se hace un descanso

3. La falta de apoyo social y de calidad de liderazgo

Cuando hay que trabajar aislado,
Cuando se trabaja sin apoyo de los superiores o compañeros y compañeras
Cuando las tareas están mal definidas
Cuando no se cuenta con la información adecuada y a tiempo

4. Las escasas compensaciones del trabajo

Cuando se falta al respeto
Cuando hay una inseguridad contractual o sea inestabilidad
Cuando se dan cambios de puesto o servicio en contra de nuestra voluntad
Cuando se da un trato injusto
Cuando no se reconoce el trabajo
Cuando el salario es muy bajo, etc.-

EJERCICIOS PARA HACER EN LA OFICINA

El 70% de los trabajadores tienen molestias por pasar largas horas sentados. Si formás parte de ese grupo, unos movimientos simples te pueden ayudar.

Seguro que al leer este artículo estás sentado. Y seguro, también, que llevás largo rato así. Y le agregamos que, quizás, estés en una postura poco saludable. De ahí que nos convertimos en sedentarios, con los problemas que eso significa: obesidad, lumbago, riesgo de lesiones osteomusculares, atrofia muscular y otros trastornos.



Pero hay una forma de terminar con las molestias. Son ejercicios sencillos, que se realizan en el puesto de trabajo. Pueden ser de activación (para dar inicio al turno o después del almuerzo), de compensación (si pasaste largo rato desarrollando una misma función) o de relajación (para el final de la jornada).

Requieren de un mínimo de espacio y no hay excusas para no practicarlos. Reducen el estrés, la monotonía del trabajo, la ansiedad y la depresión. Mejoran el riego sanguíneo, potencian la capacidad de alerta y aumentan la productividad. Estos son algunos ejemplos:

Estiramiento digital

Mira la punta de los dedos de una mano. Con la ayuda de tu otra mano estirá un dedo hacia delante y luego hacia atrás. Repetilo con todos los dedos. Es un buen ejercicio para reducir las molestias e inflamación.

Flexión y extensión de muñecas

Con las manos empuñadas, doblá las muñecas hacia arriba y luego hacia abajo. También es recomendable realizar giros con las muñecas. Repetir 10 veces. Es ideal para reducir las molestias de quienes digitan mucho tiempo.

Inclinaciones laterales de cabeza

Todos los ejercicios de cuello debés realizarlos con mucho cuidado porque es una zona delicada. Mientras mirás al frente, dejá caer suavemente la cabeza hacia un lado. Mantené tres segundos y repetí al otro lado. Este movimiento en total se repite cinco veces.

Movimiento de hombros

Lo podes realizar sentado o de pie. Proyectá los hombros hacia delante, mantené tres segundos y luego repetí lo mismo hacia atrás. Sentirás una sensación de alivio en la zona cervical y reducirás las molestias en los hombros.

Sentadilla

Ponete de pie y apoyate en una estructura firme. Doblá las rodillas suavemente hasta llegar a una posición exigente pero que no genere molestias. Repetí 10 veces. Este ejercicio activa la circulación sanguínea y al cabo de un tiempo fortalece el músculo cuádriceps.

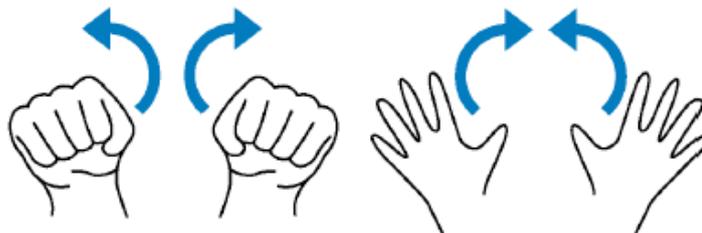


EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

ALGUNOS EJERCICIOS FISICOS Y DE RELAJACION QUE LO AYUDARAN EN SUS MOMENTOS DE DESCANSO

Ejercicios de manos

- Apriete y suelte las manos haciendo puños.
- Agite y estire los dedos.
- Repita los ejercicios por lo menos tres veces.

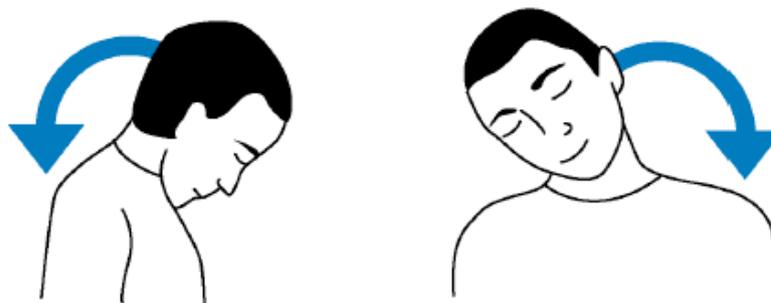


Ejercicios de espalda y hombros

- Póngase de pie, coloque su mano derecha sobre el hombro izquierdo y recline su cabeza hacia atrás.
- Realice el mismo ejercicio con el hombro derecho.

Ejercicios de cabeza y cuello

- Mueva la cabeza hacia ambos lados con cadencia lenta.
- Evite movimientos bruscos.
- Luego, muévala hacia adelante y hacia atrás.

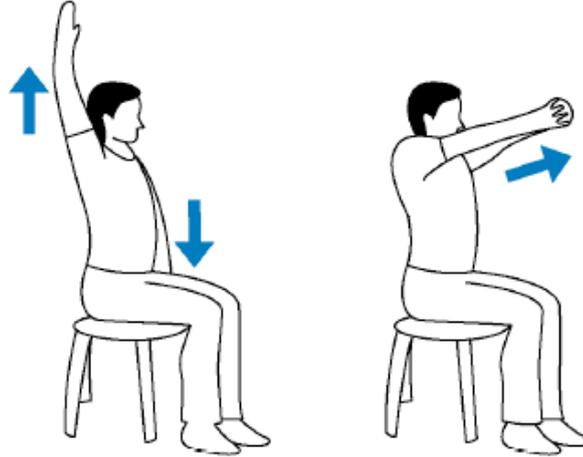




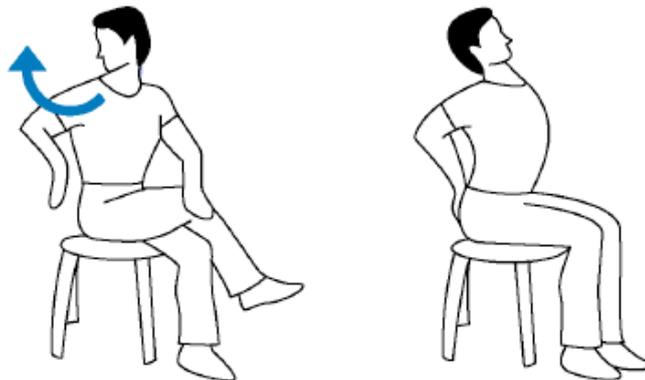
EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

Ejercicios sentado

- Con la espalda recta estire ambos brazos con las manos unidas.
- Estire un brazo por vez extendido hacia arriba al costado de su cabeza. Repita varias veces el ejercicio.



- Estire su espalda separándola de la silla y sosteniendo la cintura con sus manos a ambos lados.
- Rote su tronco lentamente hacia uno y otro lado, acompañándolo con el movimiento de la cabeza.
- Coloque el brazo opuesto sobre su rodilla y las piernas cruzadas.

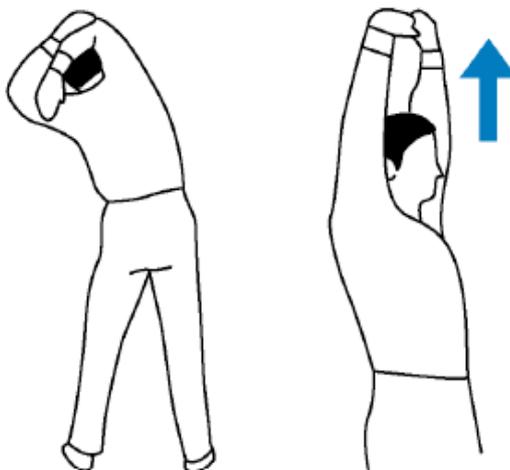




EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

Ejercicios parado

- Extienda ambos brazos al costado de cabeza sosteniendo sus manos unidas.
- Con los brazos entrelazados detrás de su cabeza, rote su tronco hacia un lado.
- Repita la acción para el lado opuesto.



- Con los brazos extendidos al costado de su cuerpo, levante y baje los hombros.
- Con la espalda erguida, una sus manos en posición de rezo (manos hacia arriba).
- Luego repita el ejercicio con las manos hacia abajo.
- Sacuda sus manos manteniendo los brazos estirados al costado de su cuerpo.





EJERCICIOS DE RELAJACIÓN

Ejercicios de relajación



Con la ayuda de su pulgar e índice, presione arriba de las cejas.



Coloque sus índices encima de sus mejillas realizando masajes circulares.



Presione con sus pulgares los párpados durante 3 ó 4 segundos.



De un masaje de abajo hacia arriba de su nariz, entre sus dedos pulgar e índice.



Estire su pierna derecha y haga pequeños círculos con el tobillo. Repita lo mismo con la izquierda.



Haga con su pulgar pequeños masajes circulares en la palma de su mano.



EMERGENCIAS:

PRIMEROS AUXILIOS

Concepto

Se denomina Primeros Auxilios a las técnicas que han de aplicarse sobre un accidentado en los instantes inmediatamente posteriores al accidente.

ACTIVACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA

Ante cualquier accidente se deberá recordar tres actuaciones claves antes de empezar a atender al accidentado: Proteger, Avisar y Socorrer, conocido como el método P.A.S.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACION

Ante un accidentado, la actitud del socorrista es decisiva.

1. Conservar la calma.
2. Evitar aglomeraciones.
3. No dar de comer ni de beber.
4. No mover al herido.
5. Examinar al herido.
6. Tranquilizar al herido.
7. Mantener al herido caliente.
8. Avisar al personal sanitario.
9. Traslado adecuado.
10. No medicar.



MEDIDAS PREVENTIVAS

Actuaciones ante los accidentes más frecuentes

FRACTURAS

- No desplazar ni mover al herido si se sospecha lesión de columna vertebral, cuello o cabeza.
- Solicitar inmediatamente ayuda a personal sanitario.
- Mantener la cabeza del accidentado en el eje cuello-tronco.
- Para otras fracturas, inmovilizar la zona afectada.

PULSO Y RESPIRACIÓN

- Aflojar cinturones y corbatas, desabrochar los botones del cuello.
- En cualquier caso, procurar que el accidentado respire de forma cómoda.
- Si hay parálisis respiratoria o si el pulso ha desaparecido, practicar un masaje cardíaco, sólo en el caso de conocer su técnica, de no ser así abstenerse.
- En cualquier caso, procurar que el accidentado respire cómodamente.

HERIDAS

- En heridas sangrantes, aplicar un vendaje compresivo y apretar sobre la herida.
- Realizar el traslado a un centro Sanitario.
- Si va a curar heridas, lavarse muy bien las manos. Utilizar desinfectantes y apósitos. Utilizar guantes esterilizados.



QUEMADURAS

- En quemaduras leves (salvo las eléctricas), la actuación se limita al lavado con agua fría durante unos minutos y su posterior revisión por el médico. No aplicar sobre la quemadura ninguna sustancia, cubrir con una gasa estéril.
- Para quemaduras más graves, llevar urgentemente al accidentado a un centro Sanitario.
- Nunca quitar la ropa en la zona del cuerpo que se haya producido una quemadura.

OJOS

- En accidentes leves la primera actuación debe ser el lavado ocular con agua abundante durante al menos 15 minutos y posteriormente acudir al médico; nunca han de frotarse los ojos. No echar colirio.

PLANES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

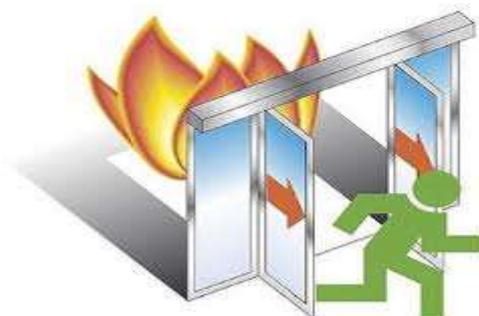
CONCEPTO

Se entiende por plan de emergencia aquél que establece los recursos humanos y materiales que deben emplearse para combatir una emergencia, así como la forma de hacerlo.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACION

SI RECIBE LA ORDEN DE EVACUACION:

- Seguir las instrucciones de los equipos de intervención contra incendios.
- Mantener la calma y no gritar.
- Evacuar rápidamente, pero sin correr. Andar cerca de la pared.
- No retroceder para recoger objetos personales.
- No utilizar los ascensores como medio de evacuación en un incendio.
- Cerrar las puertas y ventanas que encuentre en el camino de evacuación.
- Si existe un punto de reunión para emergencias, dirigirse y permanecer en él hasta que se indique.
- En un ambiente de humo que dificulta la respiración: desplazarse agachado, gateando, y si es posible, colocarse un pañuelo mojado sobre la boca y nariz.
- Si se prende la ropa: no huir corriendo, revolcarse por el suelo dando vueltas sobre el cuerpo.
- Si está atrapado: tapan con trapos húmedos todas las rendijas por donde pueda penetrar el humo y hacer notar su presencia hasta que sea rescatado.





CARTELES DE SEÑALIZACIÓN

Carteles de señalización Industrial





MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

CADA AÑO, MAS DE 10000 PERSONAS PIERDEN LA VIDA EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA ARGENTINA

MANEJO DEFENSIVO

Es más, los accidentes automovilísticos son la causa principal de lesiones y muertes de empleados. La mayoría de estos accidentes hubieran podido ser evitados simplemente conduciendo en forma defensiva.

PARA SER UN CONDUCTOR DEFENSIVO, USTED DEBE:

- *Prepararse a si mismo y a su vehículo antes de sentarse al volante.*
- *Conducir según los límites de velocidad establecidos.*
- *Evitar seguir a otros vehículos muy de cerca.*
- *Eliminar las distracciones.*

Este folleto le proveerá un instructivo sobre como conducir a la defensiva y le explicará como aplicar estas técnicas cuando usted está al volante, aún si no está trabajando.

PREPÁRESE

- *Planee su ruta antes de salir, si lo necesita use un mapa.*
- *Revise los niveles de agua, aceite y líquidos para frenos periódicamente. También haga lo mismo con los neumáticos.*
- *Revise el nivel de agua del limpia parabrisas.*
- *Familiarícese con los controles y sistemas indicadores del vehículo.*
- *Examine periódicamente o si va a viajar las luces direccionales, altas baja y freno.*
- *Oprima el pedal de freno, si el mismo está demasiado suave o si el pedal se hunde hasta tocar el piso, es posible que los frenos necesiten más “líquido de frenos” para aumentar la presión.*
- *Limpie todas las ventanas del vehículo por dentro y por fuera para aumentar la visibilidad.*
- *Controle el nivel de combustible.*
- *Siéntese con la espalda erguida y levante el soporte para la cabeza de tal forma que esté al mismo nivel de sus orejas.*
- *Ajuste su asiento de tal forma que permita suficiente espacio entre usted y el volante para así permitir que la bolsa de aire se infle en caso de un accidente.*
- *Use su cinturón de seguridad (la bolsa de aire no es efectiva si no se usa este elemento)*
- *Ajuste todos los espejos retrovisores.*
- *Tome el volante con ambas manos en forma simétrica de forma tal que el propio peso de sus brazos mantenga la dirección recta.*
-

UNA ACTITUD DEFENSIVA.

Una forma de aprender a ser conductor defensivo es controlando sus emociones cuando otros conductores se atraviesan frente a usted o cuando lo siguen muy de cerca o cuando conduce lentamente. ES IMPORTANTE QUE USTED MANTENGA LA CALMA EN



TODO MOMENTO Y QUE SEA UN CONDUCTOR CORTÉS, si usted pierde la calma, respire profundamente cuente hasta diez para así recuperar su compostura.

EL SEGUIR MUY DE CERCA DE OTRO VEHÍCULO

Es una causa muy común de la pérdida del control de sus emociones. Si usted está siendo seguido muy de cerca mantenga la velocidad indicada y no reaccione. Usted puede orillarse o cambiar de carriles si es permitido, si no es posible, frene en forma gradual y deje avanzar al otro vehículo.

Para evitar convertirse en alguien que sigue muy de cerca de otros vehículos siga EN TODO MOMENTO la regla de los dos segundos:

- *Busque un aviso, poste o cualquier otro indicador en la carretera.*
- *Fíjese cuando la parte trasera del vehículo que lo precede pasa el indicador y luego cuente 1.101, 1.102.*
- *Si el frente de su vehículo alcanza el mismo indicador antes de terminar su conteo, disminuya su velocidad hasta que obtenga la distancia de dos segundos.*
- *Duplique esta distancia cuando esté conduciendo en condiciones adversas (lluvia, nieve o neblina.,etc) Establezca también más distancia en carreteras que están en malas condiciones.*

LAS DISTRACCIONES

Uno de los factores más evitables pero más comunes es la distracción por parte de conductor. Muchos conductores usan sus vehículos como si fuera una oficina portátil. Si usted tiene que hacer una llamada o utilizar otro elemento, deténgase en un lugar seguro. Evite otras distracciones tales como comer, conversar por teléfono, leer, usar audífonos o escribir mientras está conduciendo. Estos tipos de distracciones pueden costarle la vida.

Las estadísticas que el conducir un vehículo y tomar alcohol o consumir drogas, no son actividades que se mezclan. Si usted está tomando medicamentos recetados, consulte con su médico antes de conducir. Tampoco asuma que los demás conductores están sobrios, porque usted está sobrio.

Los conductores bajo la influencia del alcohol o las drogas pueden demostrar una o todas de las siguientes características:

- *El vehículo está siendo conducido en forma peligrosa, sin mantener un rumbo fijo, saliéndose del carril, o zigzageando peligrosamente.*
- *El vehículo está siendo conducido a velocidades inconsistentes o excesivas.*
- *El vehículo responde lentamente a las señales de tráfico o no las toma en cuenta.*
- *El vehículo no lleva luces encendidas de noche.*
- *El vehículo cambia de carril frecuentemente y a velocidades excesivas.*

Si usted se encuentra en presencia de esta situación, no trate de pasar y mantenga una distancia segura. Si el conductor está detrás de usted, sálgase del camino girando hacia la derecha en la intersección mas cercana y deje que el conductor pase.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

Evite a los conductores embriagados que vienen en dirección opuesta reduciendo su velocidad y desviando su vehículo hacia la derecha.

PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS PARA CONDUCIR

EN LA CIUDAD

Debe prestarle especial atención a las calles de una sola vía, a los vehículos estacionados, a los peatones, bicicletas, motocicletas y autobuses escolares, fíjese por lo menos media cuadra hacia delante para anticipar cualquier problema.

El girar hacia la derecha o hacia la izquierda es muy común al conducir en la ciudad, por esto siga los siguientes consejos para hacerlo con seguridad.

- *Colóquese en el carril adecuado y ponga la direccional a por lo menos 30 m de distancia antes de la intersección, cediendo el paso a vehículos que lleven la vía y a los peatones.*
- *Si dos vehículos en dirección opuesta indican que van a girar a la izquierda, ambos deben colocarse en el carril más cercano al centro.*
- *Al conducir en condiciones de tráfico pesado, puede ser más conveniente dar varios giros hacia la derecha alrededor de una cuadra en vez de girar a la izquierda.*
- *Acérquese siempre a las intersecciones cautelosamente, no asuma que usted lleva la vía.*

RETROCEDER

- *Coloque su mano en la parte superior del volante.*
- *Gire el volante en la dirección hacia la cual quiere girar.*
- *Concentre su campo de visión a través del vidrio trasero para obtener un máximo de visibilidad.*

EN LA AUTOPISTA

- *Entre a la autopista acelerando hasta la velocidad del tráfico, y luego únase al mismo usando la direccional cuando ve un espacio adecuado entre dos vehículos. Al salir de la autopista, espere hasta llegar al carril de desaceleración para reducir su velocidad hasta indicar la adecuada para salir.*
- *Para pasar un vehículo que lo precede, use la direccional y mire por los retrovisores y por encima de su hombro izquierdo antes de cambiar de carril. Para regresar a su carril original ponga la direccional derecha y espere hasta que pueda ver el frente del vehículo que ha pasado en su espejo retrovisor y luego cambie de carril.*
- *Si usted se sobrepasa de la salida que deseaba tomar, no retroceda su vehículo. Continúe hasta la siguiente salida y siga los avisos y las direcciones que le permitan regresar a su ruta inicial.*

EN LAS ÁREAS RURALES

- *Usted puede conducir con agrado y seguridad en las áreas rurales, aún si comparte la vía con los animales y equipos agropecuarios, sea paciente y desacelere al ver un vehículo que se está desplazando lentamente, o al ver una luz de advertencia o*



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

avisos tales como “GANADO SOBRE LA VÍA”. No pase bajo ninguna circunstancia antes de revisar el tráfico en dirección opuesta esté a una distancia segura.

Otros peligros en las áreas rurales incluyen.

- Carreteras en mal estado con altibajos pronunciados.
- Puentes estrechos.
- Intersecciones mal indicadas y cruces de ferrocarril sin equipos eléctricos de advertencia.
- Bocas de salida de fincas o viviendas directamente a las vías de circulación.

RESUMEN:

Usted puede reducir el riesgo de sufrir un accidente al conducir en forma defensiva cada vez que se sienta detrás del volante. Recuerde:

- Planee su ruta por adelantado.
- Inspeccione su vehículo por dentro y por fuera.
- Utilice el cinturón de seguridad en todo momento.
- Maneje según los límites de velocidad indicados.
- Mantenga la calma y el control en todo momento.
- Aumente la distancia de seguimiento en condiciones adversas de tiempo.
- Nunca siga un vehículo de cerca. Siga la regla de los dos segundos.
- Elimine las distracciones innecesarias dentro de su vehículo.
- Nunca conduzca un vehículo bajo la influencia del alcohol o de las drogas.
- Siga los procedimientos prácticos para conducir en el ambiente en que se encuentre, ya sea en la ciudad, en la autopista o en áreas rurales.

Seguridad es Vida..



E.P.P.PERSONAL

ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P)



Los elementos de protección personal
NO ELIMINAN LOS RIESGOS,
sirven para **MINIMIZAR SUS CONSECUENCIAS.**
Son diseñados para **PROTEGER** a los
trabajadores de los **agresores externos.**
Todos los elementos de protección

-  **PROTECCIÓN AUDITIVA**
-  **PROTECCIÓN PARA CABEZA**
-  **PROTECCIÓN RESPIRATORIA**
-  **PROTECCIÓN VISUAL**
-  **PROTECCIÓN PARA MANOS Y BRAZOS**
-  **PROTECCIÓN PARA EL CUERPO**
-  **PROTECCIÓN PARA PIES**
-  **ACCESORIOS**



personal tienen su limitación en cuanto a la protección que ofrecen.

Es **importante** tener también en cuenta que la protección personal no es la primera ni la mejor solución para proteger la salud del trabajador, debiendo ser la misma complementaria de la protección de tipo colectiva.



REQUISITOS DE UN E.P.P.

Los elementos de protección personal:

- + Deben proporcionar **MÁXIMO CONFORT** y su peso debe ser el mínimo compatible con la eficiencia en la protección.
- + **NO** deben **RESTRINGIR** los **MOVIMIENTOS** del trabajador.
- + Deben ser **DURABLES** y de ser posible el mantenimiento debe hacerse en la empresa.
- + Deben ser elaborados de acuerdo con las **NORMAS DE FABRICACIÓN**.
- + Deben tener una **APARIENCIA ATRACTIVA**.
- + Deben **CUIDARSE** y **MANTENERSE** siguiendo las sugerencias del fabricante.

LA MEJOR MANERA DE PREVENIR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO ES ELIMINAR LOS RIESGOS O CONTROLARLOS LO MÁS CERCA POSIBLE DE SU FUENTE DE ORIGEN.

CUANDO ESTO NO ES FACTIBLE, DEBE SER NECESARIO FACILITAR AL TRABAJADOR, ALGÚN TIPO DE ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL.



1

PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA



Tipos: anteojos de seguridad, antiparras, protectores faciales para trabajos de soldadura y corte con sus cristales filtrantes específicos y cubiertas completas o capuchones.

Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.

Los anteojos, serán fabricados de material blando que se ajuste a la cara, Para casos de des-prendimiento de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos.

Para casos de radiación infrarroja deben usarse pantallas protectoras provistas del filtro adecuado.

También pueden usarse caretas transparentes para proteger la cara contra impactos de partículas.

1.1

Tipos

1.1.1

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Son elementos diseñados para la protección de los ojos, y dentro de estos encontramos:

- + **Anteojos o gafas de seguridad.**
- + **Antiparras.**
- + **Anteojos con filtros contra radiaciones.**



GAFAS DE PROTECCIÓN DE POLICARBONATO

Compañero/as, creo todos podemos pensar sobre muchas y muy buenas razones para usar gafas. Y algunos de nosotros las usamos casi todo el tiempo. Pero he notado recientemente que algunos fallan en usar gafas cuando necesitan proteger sus ojos. He oído una gran cantidad de excusas, pero ninguna resiste un análisis profundo.

El equipo o elemento de protección personal debe ser utilizado sólo cuando las condiciones lo requieran, cuidando de optar por aquellos que cubran nuestras necesidades de uso sin elegir al azar.



**ANTIPARRAS DE PROTECCIÓN PARA
VAPORES O HUMOS**



**GAFAS DE PROTECCIÓN CON RESPIRADOR
INCORPORADO**

Un equipo de protección individual debe adecuarse a las disposiciones sobre diseño y construcción en materia de seguridad y de salud que lo afecten.



**ANTIPARRAS DE PROTECCIÓN PARA
SALPICADURAS DE LÍQUIDOS**



ANTEOJOS DE SOLDADOR



ANTIPARRAS DE SOLDADOR

Un equipo de protección individual deberá ser adecuado a los riesgos de los que tenga que proteger.



**CARETA DE SOLDADOR
FOTOSENSIBLE**



**CARETA DE SOLDADOR CON FILTROS
TRADICIONALES**



**CASCO CON PROTECTOR FACIAL
PLÁSTICO**

Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, a un uso personal, Si las circunstancias exigen la utilización de un equipo individual para varias personas, deberán tomarse medidas apropiadas para que dicha utilización no cause ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.



1.2 Mantenimiento



Limpie y revise sus anteojos de seguridad con frecuencia, las lentes con raspaduras reducen la visibilidad, pero no afectan su resistencia al impacto.

Cuando la visión se vea afectada, se deben cambiar los lentes por otros nuevos. Las partes dañadas deben de ser cambiadas inmediatamente. Limpie sus anteojos con agua tibia y jabón neutro.



PROTECCIÓN DE LA CABEZA

El elemento de protección de cabeza más común es el casco, que es una copa de sombrero rígida, que cubre la cabeza, cara y nuca, total o parcialmente. El uso de cascos es obligatorio cuando esté trabajando en sectores en donde exista el riesgo de:



Caída de objetos sobre la cabeza.
Golpes de la cabeza contra objetos.
Contacto de la cabeza con conductores eléctricos.



2.1 Clases de cascos

- Clase A:** Hechos de materiales aislantes que protegen de objetos que puedan caer encima y de shock eléctrico de hasta 2200 volts.
- Clase B:** Hechos de materiales aislantes que protegen de objetos que puedan caer encima y de shock eléctrico de hasta 20.000 volts.
- Clase C:** Estos protegen de objetos que puedan caer encima pero que no deben ser utilizados cerca de cables eléctricos ya que no poseen protección dieléctrica.



2.2 Tipos de cascos

Los cascos de las clases mencionadas pueden clasificarse también en:

- ✦ **Cascos Tipo 1:** compuestos por copa con visera, arnés, barbijo y accesorios.
- ✦ **Cascos Tipo 2:** compuestos por copa con ala, arnés, barbijo y accesorios.



CASCO DE PROTECCIÓN CONTRA GOLPES CON VISERA



CASCO DE PROTECCIÓN CONTRA GOLPES CON SORDINAS



CASCO DE PROTECCIÓN DIELECTRICO CON PROTECTOR FACIAL



CASCO DE PROTECCIÓN CONTRA GOLPES CON ALA COMPLETA



CASCO DE PROTECCIÓN DE ALUMINIO

El casco es un elemento destinado a asegurar al trabajador expuesto a la caída libre de objetos, o fragmentos que salten, como así también contra agresores químicos, térmicos y corriente eléctrica, que dañen la cabeza.



2.3

Mantenimiento y caducidad



El casco protector no se debe caer de la cabeza durante las actividades de trabajo, para evitar esto puede usarse una correa sujetada al maxilar inferior o bien disponer de un arnés regulable por medio de una cremallera giratoria. Con el fin de asegurar el mantenimiento adecuado del casco de seguridad se deben de realizar las siguientes actuaciones:

- + **Controles periódicos:** realizar una evaluación periódica del estado del casco.
- + **Cumplimiento de las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.**
- + **Almacenamiento correcto:** el casco de seguridad se debe almacenar en lugares protegidos de las radiaciones solares y/o ultravioletas o de altas o bajas temperaturas.



La fecha de caducidad de un casco de protección viene determinado por el tiempo en que conserva su función protectora

En caso de verificarse alguna de las siguientes condiciones se debe sustituir por un casco nuevo:

- + **Grietas o agujeros en el casco.**
- + **Rotura del arnés.**
- + **Abolladura (en cascos metálicos) en la parte superior que disminuyan peligrosamente la luz libre entre la copa del casco y el arnés. Debe haber un espacio libre de por lo menos 3 cm.**
- + **Deformaciones permanentes que impidan una correcta adaptación del casco sobre la cabeza.**
- + **Aumento considerable del peso debido a las condiciones de uso.**

Los cascos de seguridad, si se utilizan en condiciones normales y son guardados adecuadamente, mantienen su función protectora durante tres años como mínimo.

RECOMENDACIÓN: REEMPLAZARLOS CADA 3 AÑOS



3

PROTECCIÓN DE MANOS Y BRAZOS



Dada la vulnerabilidad de los dedos, las manos y los brazos, con frecuencia se necesita usar equipo protección para los mismos. Los fabricantes ofrecen una gran variedad de estos elementos, no solo en su diseño sino también en los materiales con los que están elaborados. El tipo de protección más común son los guantes.

3.1

Consideraciones generales

Los guantes, serán seleccionados de acuerdo a los riesgos a los cuales el usuario este expuesto y a la necesidad de movimiento libre de los dedos.

Los guantes deben ser de la talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones.

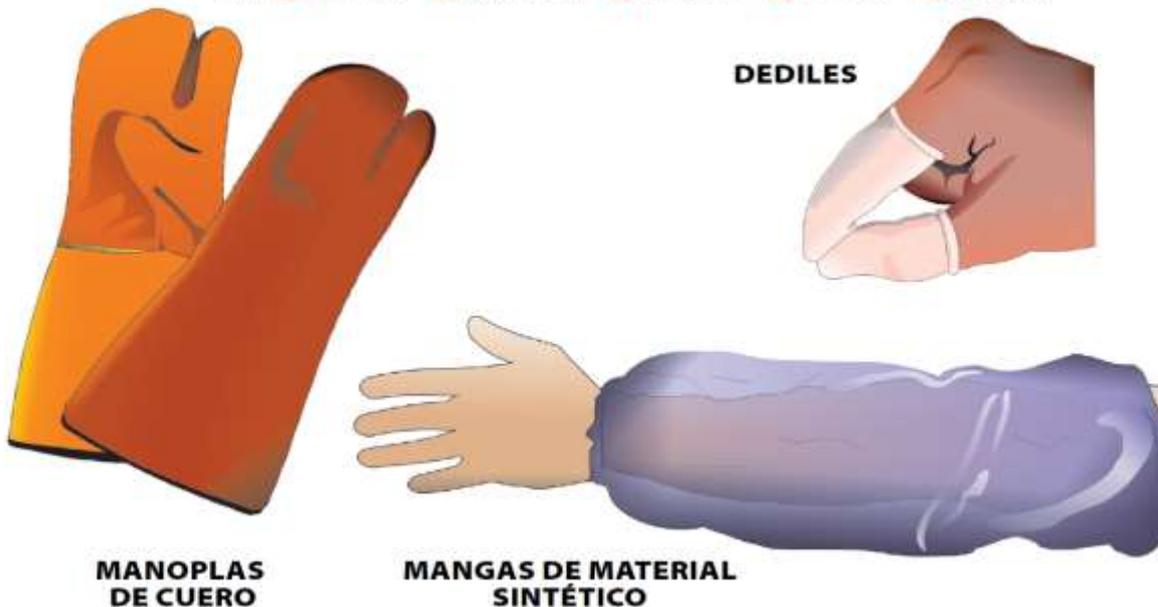
No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de maquinaria en movimiento o giratoria.

Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos no deben ser utilizados.

3.2

Tipos

Los elementos de protección de manos y dedos de manos pueden agruparse en: + Guantes + Manoplas + Mitones + Dediles + Mangas

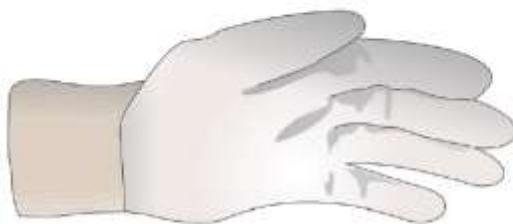


Para proteger las manos en el trabajo, hay diversos tipos de guantes, por ejemplo los de látex, vinilo o nitrilo, que son para uso medicinal. También hay para protegerse de altas temperaturas, por ej. los de soldador, o los necesarios para operar un horno.

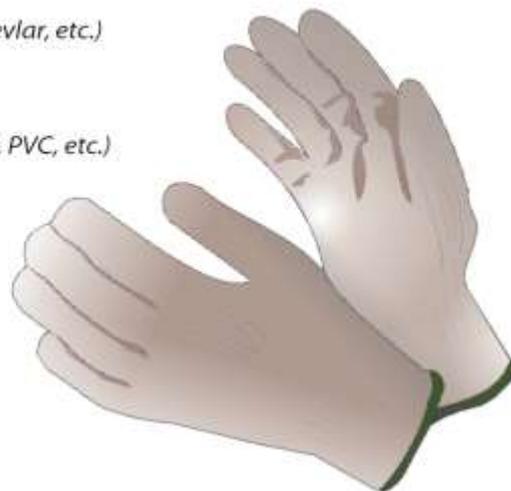


Los materiales de fabricación más comunes pueden ser:

- + **Cuero** (descarne, vaqueta, etc.)
- + **Tejido** (algodón, fibras sintéticas, Kevlar, etc.)
- + **Malla de acero**
- + **Impermeables** (goma, látex, nitrilo, PVC, etc.)



GUANTES DE INTERLOCK



GUANTES DE ALGODÓN TEJIDO

Un guante es un equipo de protección individual (EPI) destinado a proteger total o parcialmente la mano. También puede cubrir parcial o totalmente el antebrazo y el brazo. En el lugar de trabajo, las manos del trabajador, y por las manos su cuerpo entero, puede hallarse expuesto a riesgos debidos a acciones externas, acciones sobre las manos y también es posible que se generen accidentes a causa del uso o la mala elección del propio guante.



**GUANTES DE CUERO
DESCARNE Y TELA**



GUANTES DE KEVLAR



GUANTES DE VAQUETA

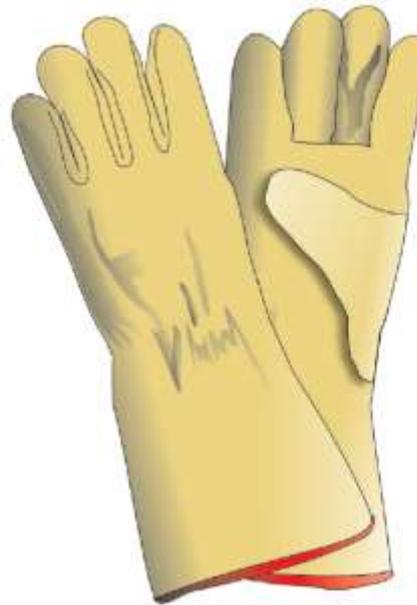


**GUANTES DE CUERO
DESCARNE**

La seguridad de la mano en el trabajo depende fundamentalmente de la eficacia del guante que la protege. En cada oficio es preciso definir el guante en función de los imperativos de protección, de ergonomía y de confort. Por ejemplo, en un guante de gran visibilidad, al menos la mitad de la superficie del guante ha de ser de un material de gran visibilidad. Otro ejemplo lo podemos observar en la tabla de resistencia para cada producto químico.



GUANTES DE PVC



GUANTES DE VAQUETA



GUANTES DE NITRILO



**GUANTES DIELECTRICOS
DE LÁTEX**

Los guantes deben ofrecer protección contra un determinado riesgo sin crear por sí mismos otros riesgos (Inocuidad). Deberá garantizarse que no hay ningún riesgo de higiene o sanitario para el usuario debido a las características de fabricación del guante, los materiales utilizados o la degradación producida por un uso normal. Por ejemplo, el nivel pH de los materiales mayor de 3.5 y menor de 9.5 o limitación de contenido en cromo.



OREJERAS O SORDINAS

Son elementos semiesféricos de plástico, rellenos con absorbentes de ruido (material poroso), los cuales se sostienen por una banda de sujeción que pasa por sobre la cabeza.



Uno de los factores más importantes que debemos tomar en cuenta para la selección de equipo protector de oídos es la capacidad que tiene de reducir el nivel de decibeles al que se está expuesto.

Cuando el nivel del ruido excede los 85 decibeles, punto que es considerado como límite superior para la audición normal, es necesario dotar de protección auditiva al trabajador. Los protectores auditivos, pueden ser: tapones de caucho o orejeras también denominados auriculares. Los tapones, son elementos que se insertan en el conducto auditivo externo y permanecen en posición sin ningún dispositivo especial de sujeción.



RECOMENDACIÓN DE UTILIZACIÓN



Se deben tener en cuenta las condiciones del medio ambiente de trabajo para el cuidado y selección de los elementos de protección de los oídos.

Cuando se utilizan en ambiente de elevada temperatura, lo que provoca sudoración abundante, es preferible el uso de tapones endoaurales. En caso de ser necesaria una atenuación mayor y se haga imprescindible el uso de protectores tipo sordinas, deberán elegirse aquellas que tengan almohadillas rellenas de líquido o de material absorbente del sudor.

Cuando se trabaje en lugares donde están presentes polvos, humos o suciedad en el ambiente, se recomienda el uso de tapones descartables, ya que cuando el operario se los retira, los va a ensuciar con sus manos, y la introducción de ellos nuevamente en el canal auditivo puede ocasionar infecciones. El uso de protectores externos puede ocasionar que la sustancia depositada en las almohadillas irrite la piel de la zona en que hace contacto.

Cuando sea necesario el uso de casco o algún otro elemento de protección personal que pueda interferir con la correcta adaptación de los protectores auditivos, se recomienda la utilización de algún elemento de protección de los oídos que sea compatibles con éstos o que puedan acoplarse a los mismos.



Las orejeras, son elementos semiesféricos de plástico, rellenos con absorbentes de ruido (material poroso), los cuales se sostienen por una banda de sujeción alrededor de la cabeza.



Tipos de Equipos

Los elementos de protección respiratoria deben cumplimentar con ciertas condiciones para que su uso resulte eficiente:

Tener comprobada capacidad de protección.

Compatibilidad de uso con otros elementos de protección personal.

Comodidad.

Posibilidad de adaptación a distintos tipos de agresores (variedad de filtros intercambiables según tipo de contaminante químico).

MASCARILLAS O BARBIJOS

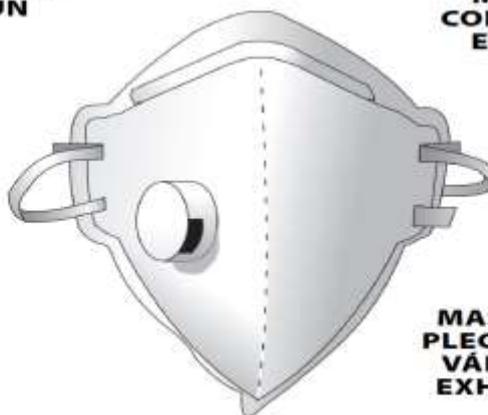
Son elementos que liberan el aire de contaminantes de tipo particulado. No tienen ningún efecto contra gases o vapores.



**MASCARILLA
COMÚN**



**MASCARILLA
CON VÁLVULA DE
EXHALACIÓN**



**MASCARILLA
PLEGABLE CON
VÁLVULA DE
EXHALACIÓN**

En este tema ya hay una amplia gama de máscaras que se pueden usar con diversos filtros para cada necesidad. Las máscaras son elementos destinados a proteger las vías respiratorias, de riesgos de material particulado, líquido o gaseoso disperso en el aire.



MASCARAS O SEMIMASCARAS CON FILTROS

filtro para retener al agresor disperso en el aire, son los denominados barbijos, respiradores o máscaras faciales e independientes del medio ambiente que son aquellas que suministran aire al usuario, tales como equipos autónomos portátiles de circuito abierto o cerrado, equipo de succión pulmonar forzada, equipo de aire comprimido con cilindro y compresor.



Los requisitos de seguridad se considerarán plenamente asegurados si se satisfacen las exigencias de seguridad establecidas en las normas elaboradas por el Instituto Argentino de Normalización IRAM, regionales MERCOSUR (NM) y Europeas (EN) o Internacionales ISO.

Estos elementos de protección personal deberán contar con una certificación por Marca de Conformidad; extendida por un Organismo de Certificación reconocido por la SICyMy acreditado en el OAA.



EQUIPO AUTONOMO



ADVERTENCIA

El uso indebido de este equipo respirador puede derivar en lesiones corporales o la muerte, entre los usos indebidos se encuentran los siguientes, pero sin limitarse a ellos, el usarlos sin la debida capacitación, ignorar las advertencias e instrucciones, el no llevar a cabo la inspección y mantenimiento del respirador. Lea y comprenda todas las instrucciones antes de operar o dar servicio al equipo.

ADVERTENCIA

NO OPERE ESTE EQUIPO AL ESTAR BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O CUALQUIER MEDICAMENTO O SUSTANCIA QUE PUDIERAN AFECTAR LA VISTA, LA DESTREZA O EL JUICIO. LOS USUARIOS DEBERÁN GOZAR DE BUENA SALUD FÍSICA Y MENTAL PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO. NO USE ESTE EQUIPO CUANDO LA FATIGA IMPIDA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO. MANTÉNGASE ALERTA AL ESTAR OPERANDO ESTE EQUIPO.

ADVERTENCIA

LOS RESPIRADORES NO SE DEBERÁN USAR CUANDO LAS CONDICIONES IMPIDAN ESTABLECER UN BUEN AJUSTE ENTRE LA CARA Y LA PIEZA FACIAL. ESTAS CONDICIONES PUEDEN INCLUIR LAS SIGUIENTES, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, TENER BARBA, PATILLAS, LLEVAR PUESTO UN CASQUETE QUE SOBRESALGA POR DEBAJO DE LA PIEZA FACIAL, O LOS BRAZOS DE LOS ANTEOJOS. ASIMISMO, LA FALTA DE UNA O AMBAS DENTADURAS PUEDE AFECTAR GRAVEMENTE EL AJUSTE DE LA PIEZA FACIAL. EL USO DEL RESPIRADOR SIN UN BUEN AJUSTE ENTRE LA CARA Y LA PIEZA FACIAL PUEDE REDUCIR LA DURACIÓN DE SU USO O EXPONER AL USUARIO A LA ATMÓSFERA DE LA QUE LO DEBE PROTEGER, LO CUAL PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



ADVERTENCIA

EL USUARIO DEL RESPIRADOR DEBERÁ DESALOJAR INMEDIATAMENTE EL ÁREA EN LA QUE SE REQUIERE PROTECCIÓN RESPIRATORIA AL ACTIVARSE UNA ALARMA QUE SEÑALA LA TERMINACIÓN DEL SERVICIO.

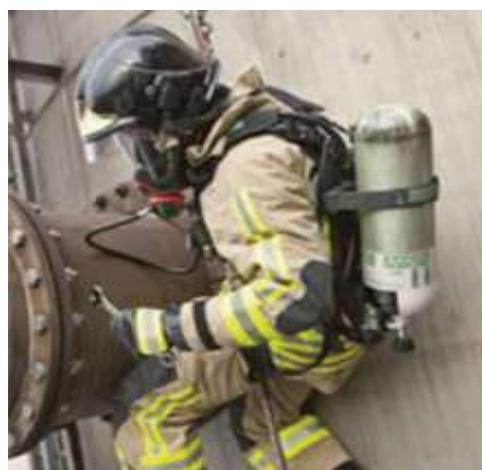
RECOMENDACIÓN DE UTILIZACIÓN

El contorno de la máscara o semimáscara debe ajustar perfectamente contra la cara del operario. Debe evitarse el uso de estos elementos cuando no se está rasurado o cuando la persona usa barba.

Para probar el correcto ajuste, se debe:

Tapar con la mano la válvula o válvulas de exhalación y soplar levemente; si la máscara tiende a separarse de la cara el ajuste es correcto.

Retirar los filtros de la máscara y tapar con las manos las válvulas de aspiración e inhalar levemente; si la máscara se comprime contra la cara el ajuste es adecuado.



“El principal objetivo de las máscaras de protección respiratoria es impedir la inhalación de contaminantes externos para evitar daño a la salud del usuario, garantizando que la persona disponga de aire de calidad respirable”,



No utilizar nunca un dispositivo de protección respiratoria filtrante:

En atmósferas deficientes en oxígeno (< 18 % vol.)

En áreas de ventilación insuficiente o espacios confinados, como depósitos, recintos pequeños o túneles.

En atmósferas donde se desconocen las concentraciones de los contaminantes tóxicos o suponen un peligro inmediato para la vida o la salud.

Cuando la concentración de un contaminante es mayor que la concentración máxima de protección y/o la capacidad del tipo de filtro.

Cuando el contaminante tiene poca o ninguna propiedad de aviso como el olor, gusto o irritación, tales como la anilina, el benceno, el ácido fórmico, hexano, cloruro de metilo, metanol, etc.



Abandonar inmediatamente el área si al quitarse el respirador detecta:

Dificultades para respirar (aumento de la resistencia respiratoria).

Mareos y/o vértigo.

Contaminantes por el olor, el gusto, o se producen irritaciones.

El dispositivo de protección respiratoria está dañado o deteriorado.



PROTECCION DE PIES

El calzado de seguridad es un elemento destinado a proteger los pies del trabajador contra distintos tipos de riesgos. Según su diseño y materiales de fabricación protegerán contra humedad, líquidos, agresiones mecánicas, electricidad, calor, frío, golpes, aplastamientos, etc.



¡ATENCIÓN!

Es obligatorio usar calzado de seguridad!



Haber sufrido una lesión en los pies por no tenerlos debidamente protegidos, es la forma que algunos trabajadores se han convencido de la necesidad de usar calzados de seguridad. En muchos trabajos no usan calzados de seguridad, viene a ser lo mismo que ir descalzo.



TIPOS DE CALZADOS DE SEGURIDAD

+ Zapatos

+ Botines

+ Borceguíes

+ Botas



ZAPATOS DE SEGURIDAD DE CUERO CON PUNTERA DE ACERO Y SUELA ANTIDESLIZANTE



BOTAS DE SEGURIDAD DE CUERO CON PUNTERA DE ACERO Y SUELA ANTIDESLIZANTE



BOTINES DE SEGURIDAD DE CUERO CON PUNTERA DE ACERO Y SUELA ANTIDESLIZANTE



BORCEGUÍES DE SEGURIDAD DE CUERO CON PUNTERA DE ACERO Y SUELA ANTIDESLIZANTE



BOTAS DE SEGURIDAD DE GOMA CON PUNTERA DE ACERO Y SUELA ANTIDESLIZANTE



BOTAS DE GOMA CON SUELA ANTIDESLIZANTE

¡ATENCIÓN! *Tratemos de imaginar las consecuencias de la caída sobre nuestros pies de una pieza que, además de pesada fuera cortante. Por todo ello, cuando se manejan materiales pesados, cortantes, calientes, corrosivos, etc., la prudencia aconseja el uso de calzado apropiado que se interponga entre nuestros pies y la lesión.*



CRITERIOS DE SELECCIÓN

La selección del equipo se llevará a cabo con la supervisión de un profesional que evalúe y defina los riesgos presentes en el lugar de trabajo. Se puede tomar como base una lista de control donde, en función de los riesgos, se decidirá el tipo de equipo y el nivel de protección requerido. Posteriormente se estudiarán los equipos certificados existentes en el mercado, que cumplan los requisitos exigidos, para proceder a su selección. Siempre que fuese posible, se debería probar el equipo en el lugar de trabajo. Se considera que el calzado adecuado para un operario que desarrolle tareas en distribución de energía eléctrica es tipo dieléctrico con puntera de acero.

TIPO DE RIESGO	ELEMENTO DE PROTECCIÓN
RIESGOS MECÁNICOS	
Caída de objetos en la puntera	Tope de seguridad o protección
Caídas de objetos en el metatarso	Protector del metatarso
Atrapamiento (aplastamiento) del pie	Tope de seguridad o protección
Caída e impacto sobre el talón	Tacón absorbedor de energía
Caída por deslizamiento	Suela antideslizante
Marcha sobre objetos punzantes y cortantes	Plantilla resistente a la perforación
Corte por sierra	Empeine resistente al corte
RIESGO ELÉCTRICO	
Contacto eléctrico	Calzado aislante de la electricidad
Descarga electrostática	Suela conductora, suela antiestática
RIESGO QUÍMICO	
Ácidos, bases, disolventes, hidrocarburos, ...	Suelas y empeines resistentes e impermeables
RIESGOS TÉRMICOS	
Ambiente frío	Suela aislante al frío
Ambiente caluroso	Suela aislante al calor
Contacto con una superficie caliente	Suela resistente al calor por contacto
Proyección de metal fundido	Empeine resistente a proyecciones de metal fundido
Lucha contra el fuego	Suela y empeines adaptados a la lucha contra el fuego

El uso de un calzado confortable y ergonómico durante el desempeño de la actividad laboral es un factor esencial que redundará en la salud del trabajador y en su rendimiento. Para conseguir este objetivo, el calzado debe adecuarse al usuario, al entorno y al tipo de actividad desempeñada en el puesto de trabajo.



ROPA DE TRABAJO

Se entiende por ropa de trabajo la que sustituye o cubre a la ropa personal, y que está diseñada, para proporcionar protección contra uno o más peligros. Esta puede ser de gran variedad de diseños y materiales de confección y puede cubrir total o parcialmente el cuerpo.

Estos elementos deben proteger al trabajador contra distintos tipos de agentes agresores como ser radiaciones ionizantes, productos químicos, frío, calor, humedad, etc.

Tipos

Camisa - Pantalón

Mamelucos u Overoles

Capas y/o trajes para lluvia

Guardapolvos

Delantales



Cuando se seleccione ropa de trabajo se deberán tomar en consideración los riesgos a los cuales el trabajador puede estar expuesto y se seleccionará aquellos tipos que reducen los riesgos al mínimo.



ROPA DE TRABAJO



DELANTAL DE PLOMO PARA RADIACIONES IONIZANTES



MAMELUCO DE TYVEK



CAPA PARA LLUVIA



DELANTAL DE TELA ALUMINIZADA ALTAS TEMPERATURAS



MAMELUCO PARA TRABAJO EN CÁMARAS FRIGORÍFICAS

La ropa de trabajo no debe ofrecer peligro de engancharse o de ser atrapado por las piezas de las máquinas en movimiento. No se debe llevar en los bolsillos objetos afilados o con puntas, ni materiales explosivos o inflamables.

Es obligación del personal el uso de la ropa de trabajo dotado por la empresa mientras dure la jornada de trabajo.

Es la ropa especial que debe usarse como protección contra ciertos riesgos específicos y en especial contra la manipulación de sustancias cáusticas o corrosivas y que no protegen la ropa ordinaria de trabajo.



Los vestidos protectores y capuchones para los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas u otras sustancias dañinas serán de caucho o goma.

Decreto 351/79

Reglamentario de la Ley 19587 de Higiene y Seguridad

Capítulo 19, sobre Equipos y Elementos de Protección Personal, en el Art. 188, expresa que "...la determinación de la necesidad de uso de equipos y elementos de protección personal, su aprobación interna, condiciones de utilización y vida útil, estará a cargo del responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, con la participación del Servicio de Medicina del trabajo en lo que se refiere al área de su competencia.

Una vez determinada la necesidad del uso de equipos y elementos de protección personal, su utilización será obligatoria de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 de la ley 19587. El uso de los mismos no ocasionará nuevos riesgos".



Resolución 299/2011

Higiene y seguridad en el Trabajo
Superintendencia de Riesgos del Trabajo

“Reglamenta la provisión de elementos de protección personal certificados a todos los trabajadores”

Establece la obligación de los empleadores de todo el país de llevar un registro individual de cada trabajador donde conste la entrega de los elementos de protección personal certificados, cuando corresponda, y será obligación del **Servicio de Seguridad e Higiene** indicar el elemento de protección personal que deberá usar el trabajador. De no contar con el servicio, la **ART** deberá prestar ese asesoramiento.

Contribuye a eliminar o al menos reducir la competencia desleal practicada por fabricantes e importadores de Elementos de Protección Personal cuyos productos carecen del aval de la calidad que significa la certificación.-



CUESTIONARIO;

AUTOEVALUACION

En las tareas que realiza habitualmente el Operador:

- a) ¿Cómo conoce los elementos de seguridad que tiene que tener obligatoriamente, para realizar las diferentes tareas?
- b) ¿Los elementos de seguridad son entregados en tiempo y forma? En caso de desgaste o necesidad de ser repuestos, ¿lo son a la brevedad?
- c) ¿Cada cuánto tiempo son controlados los elementos de protección personal por el personal calificado de la empresa?
- d) ¿Cada cuánto se realizan charlas y/o cursos de seguridad?
- e) ¿Tuvo capacitación de primeros auxilios?
- f) ¿Todo el personal ya sea del área técnica o administrativa fue capacitado para la correcta utilización de matafuegos?
- g) ¿Cada cuánto se realizan simulacros de evacuación de incendios en la oficina y los talleres?
- h) ¿Se realizan capacitaciones de situaciones de riesgo ya sean verbales, escritas o practicas? Si es así ¿con que frecuencia?
- i) ¿En qué tarea ordinaria o extraordinaria considera que estuvo en riesgo la integridad física de su persona? ¿Conoce los procedimientos a seguir?
- j) ¿De qué manera tiene conocimiento de las instrucciones de trabajo dispuestas por la empresa para las diferentes tareas?
- k) En caso de que no conozca los instructivos de trabajo; ¿Cómo adquirió los conocimientos necesarios?
- l) ¿Cómo tiene conocimiento de las herramientas necesarias y/o específicas para las diferentes tareas?
- m) Las herramientas en caso de extravío, rotura o desgaste, al solicitar su reposición; ¿Lo son a la brevedad?
- n) ¿Tuvo algún curso teórico y práctico de manejo defensivo?
- o) ¿Los vehículos tienen los elementos de seguridad exigidos por la Ley Nacional de Transito?
- p) ¿En los vehículos como se transportan las herramientas, cajas, equipos, etc.?
- q) ¿Con que frecuencia se producen accidentes de tránsito?
- r) ¿En qué estado se encuentra el parque automotor?
- s) ¿Han ocurrido accidentes de tránsito por fallas mecánicas? Describirlos.
- t) Cuando se informa un desperfecto en los vehículos a su jefe inmediato; ¿Qué respuesta recibe?
- u) ¿Alguna vez tuvo que conducir un vehículo con un desperfecto?; ¿Por cuánto tiempo?; ¿Con que frecuencia?
- v) ¿Los vehículos tienen todos los papeles y verificaciones técnicas que exige la Ley Nacional de Transito?
- w) Detallar el año de cada uno de los vehículos.



MANUAL BASICO DE RIESGOS LABORALES

Sindicato de Trabajadores de la Industria del Gas Natural e Hidrogeno Patagonia Sur

LA SEGURIDAD LA HACEMOS ENTRE TODOS...



La Higiene y Seguridad NO ES UN PROBLEMA DE MAYORES COSTOS sino de OPTIMIZACIÓN DE COSTOS e implica RESPETO POR EL SER HUMANO.



ORGULLO EN EL TRABAJO.

Algo que se me ocurre, puede que parezca que no tiene mucho que ver con la prevención de accidentes. Es acerca del orgullo que cada uno de nosotros debe sentir por el trabajo—"su" trabajo—por las herramientas y el equipo que use; en fin, por su "ambiente" de trabajo. Esta palabra "ambiente" significa todo lo que le rodea a uno—el suelo, las máquinas, el banco de trabajo, los soportes para las herramientas, los estantes, la luz, etc.

Quiero decirles qué un poco de orgullo en todo esto —en el ambiente que nos rodea—ayuda a la prevención de accidentes y nos ayuda a todos a que no nos lesionemos.

Es bueno tener algo de lo cual nos podemos enorgullecer—algo de lo cual podemos decir a todos nuestros familiares y amigos que nos sentimos orgullosos. A nosotros nos agrada todo lo que es bueno para nosotros, lo que es bueno para nuestra salud y para el estado de nuestra mente. Todo eso hace que sea bueno para la prevención de accidentes también.

¿Puede alguno de nosotros enorgullecerse de algo de lo cual es responsable y que no es tan seguro cómo podría ser? No, no podemos. Todos nosotros queremos que todas las cosas estén bien y las queremos también seguras. Si no son seguras, no están bien.

Yo siento mucha pena cuando veo a un trabajador que no tiene nada de orgullo en lo que hace. Si ustedes se ponen a pensar un poco acerca de todo esto, creo que tendrán que estar de acuerdo conmigo en que un poco de orgullo es necesario para mantener el auto-respeto de cada uno.

Algunos trabajadores parecen que usan todo su orgullo para las cosas que están fuera de su trabajo en su casa, su esposa e hijos, el partido de fútbol en el que participan todos los fines de semana, etc. No estoy diciendo que no es bueno tener orgullo por las cosas que no se refieren directamente al trabajo. La vida sería de muy poco valor sino lo tuviéramos. Pero si una persona, si cualquiera de ustedes, no está interesado suficientemente en su trabajo para querer ser bueno en éste, posiblemente no podrá permanecer en su trabajo durante mucho tiempo. Y más importante todavía, probablemente se lesionará, porque tampoco podrá realizar su trabajo con seguridad.

Me parece que todo lleva a la conclusión de que la manera en que cada uno de ustedes hace su trabajo, la calidad del trabajo que produce, la manera en que guarda las herramientas con las que trabaja, todo esto muestra la clase de persona que ustedes son.

Un buen trabajador quiere buenas herramientas y buenos equipos. El no trabajará en un lugar donde no hay orden y limpieza, ni trabajará un solo minuto con herramientas que no están a la altura de lo que él considera seguras y buenas... Todo en su conjunto, forma parte de la prevención de accidentes, Enorgullecámonos de las cosas que nos rodean, que son buenas para nosotros, y si alguna vez observamos que algo no es suficientemente bueno y de lo cual no nos podemos enorgullecer, empleemos nuestro orgullo para mejorarlo.

Este pequeño esfuerzo nos pagará en satisfacción propia y en protección personal.

Nuestra seguridad es parte de nuestra vida... Gracias por su la atención.

Sindicato De Trabajadores De La Industria Del Gas Natural E Hidrogeno Patagonia Sur.-