

ALCANCES DE SEGURIDAD EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO

Mtro. Ing. Luis Enrique Lozano Vieytes
Dirección de Promoción y Protección de los Derechos
Fundamentales y de la Seguridad y Salud en el Trabajo

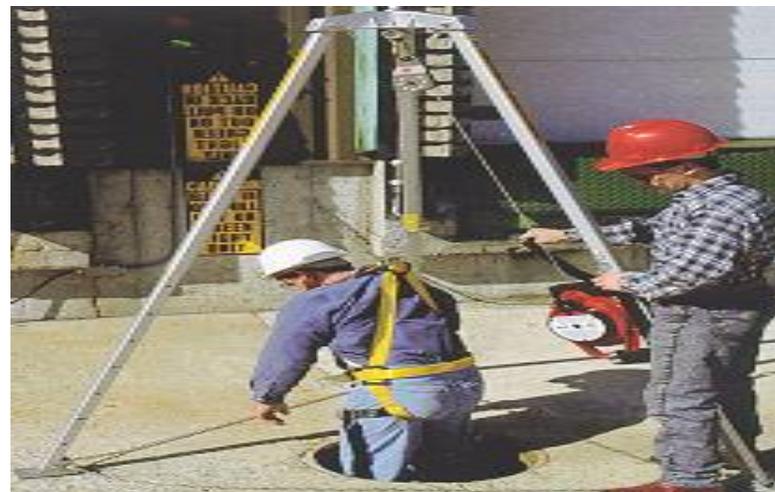


**NO SOLO BASTA QUE LOS TRABAJADORES SEPAN HACER SU LABOR,
SINO QUE TAMBIÉN APRENDAN A TENER UN
BUEN COMPORTAMIENTO SEGURO**



¿QUÉ SON LAS ACTIVIDADES, PROCESOS, OPERACIONES O LABORES DE ALTO RIESGO? (DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR)

Aquellas que impliquen una alta probabilidad de daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO



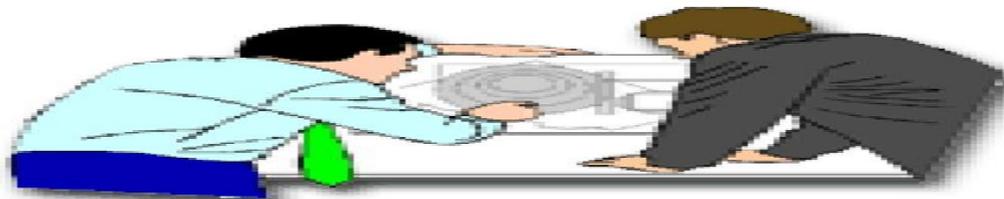
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS

Es un método para identificar los peligros y evaluar riesgos laborales de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales relacionados con cada etapa de un trabajo o tarea y el desarrollo de medidas de control que en alguna forma prevengan o minimicen los riesgos laborales.

Se desarrolla del siguiente modo:

- Seleccione la tarea o actividad a analizar (tareas con elevada frecuencia de accidentes de trabajo, tareas con accidentes incapacitantes y tareas nuevas).**
- Defina los pasos principales de la tarea o actividad a analizar.**

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO



A.T.S.

1



Retirar la barra a esmerilar de la caja alimentadora.

2



Introducir la barra contra el esmeril para eliminar las rebabas.

3



Depositar la barra esmerilada en la caja de barras esmeriladas.

- Identificar los posibles exposiciones a pérdidas (daños posibles a personas propiedad y proceso) producto de los peligros existentes.

Fuente: Rímac Seguros



- ▶ Desarrollar una evaluación de eficiencia (respóndase para cada paso preguntas como: ¿Quién?, ¿Donde?, ¿Cuándo?, ¿Cuál?, ¿Por qué? y ¿Cómo? se puede realizar mejor dicho paso)
- ▶ Desarrollar controles para cada paso, con el fin de minimizar o controlar los riesgos generados.

Fuente: Rímac Seguros

ATS

Desarrollar los procedimientos y/o estándares de trabajo:

- **Describa primero el propósito u objetivo de la tarea o actividad.**
- **Describa paso a paso la forma correcta de cómo proceder con la tarea o actividad.**
- **Presentar en un formato que sea claro, conciso y concreto.**

Ponerlo en funcionamiento:

- **Entregar una copia del formato de ATS.**
- **Proporcionar la capacitación de SST al personal asignado.**
- **Observar el correcto funcionamiento de lo planeado en el ATS.**

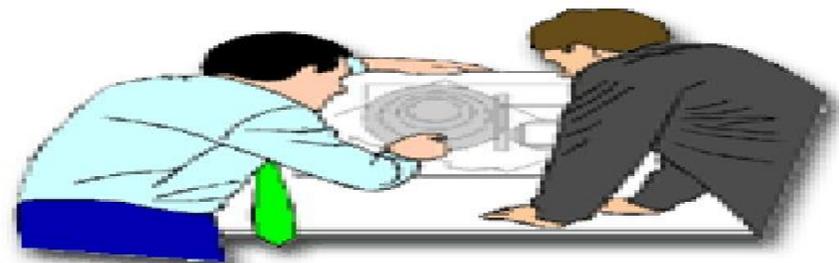


ATS

Como medida preventiva, el ATS identifica y evita las posibles pérdidas, asegurándose que se cuente con procedimientos y estándares para diseñar, construir, mantener y operar instalaciones y equipos de forma segura.

El procedimiento del ATS lleva tiempo para desarrollar e implementar. Para algunos trabajos, el procedimiento de ATS tal vez requiera más de un día. Un ATS debe planearse anticipadamente y puede hacerse de manera rutinaria como no rutinaria.

. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO



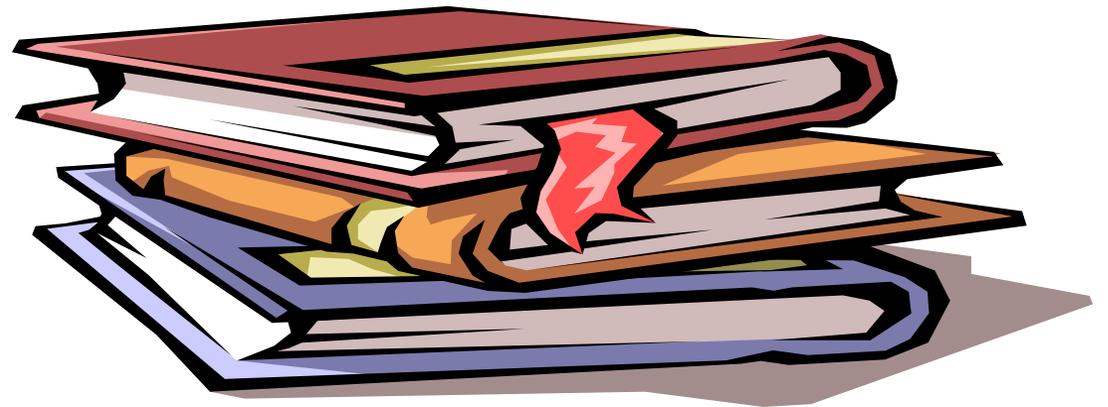
A.T.S.

SEGURIDAD EN TRABAJOS EN CALIENTE



REFERENCIAS NORMATIVAS

- OSHA sub. parte J 1926 -354 soldadura y corte.
- ANSI Z49.1, Seguridad en Soldadura y Corte.
- NFPA 51, Sistemas de Soldadura y Corte con Gas, Combustible, Oxigeno.
- NFPA 51B, Procesos de Corte y Soldadura.



¿QUÉ SON LOS TRABAJOS EN CALIENTE?

Comprenden todas las operaciones con generación de calor, producción de chispas, llamas o elevadas temperaturas en proximidad de líquidos o gases inflamables; de recipientes que contengan o hayan contenido gases licuados, etc. Por ejemplo: soldadura y corte metálico, esmerilado, taladrado, granallado, trabajos eléctricos, entre otros.

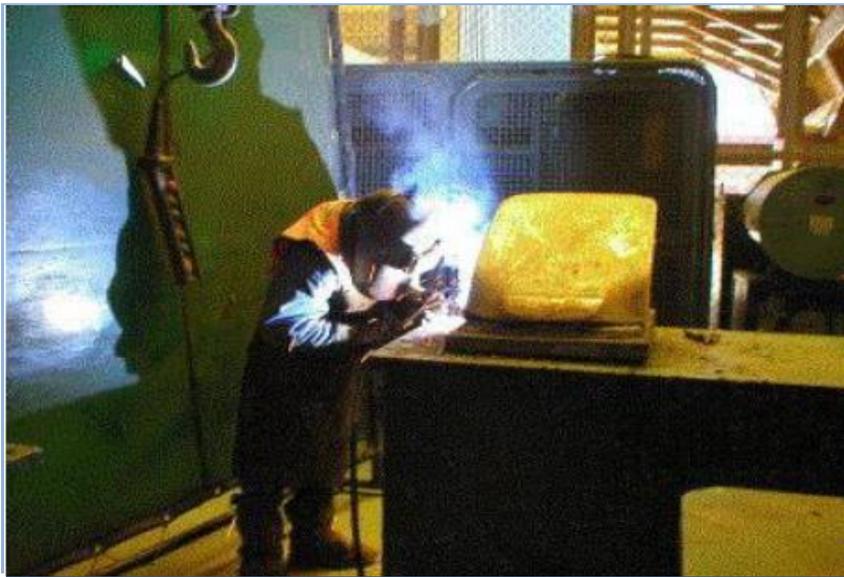


PRINCIPALES PELIGROS EN SOLDADURA Y CORTE METÁLICO

a) Exposición a Humos de Soldadura

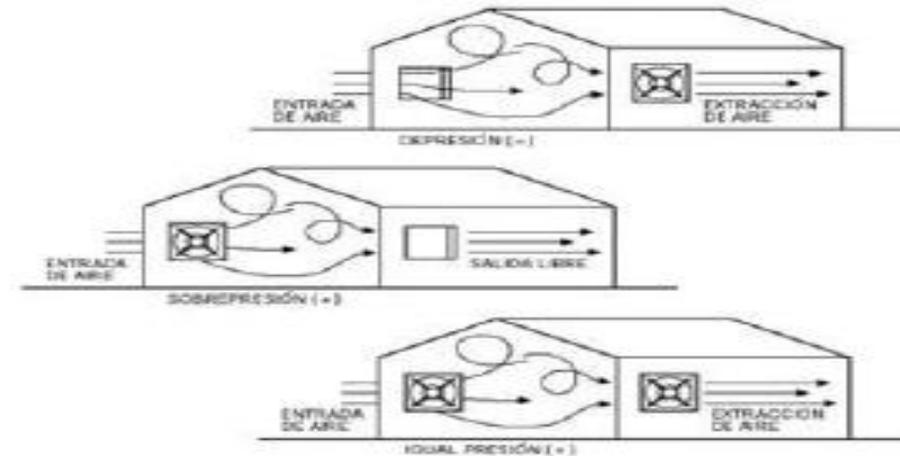
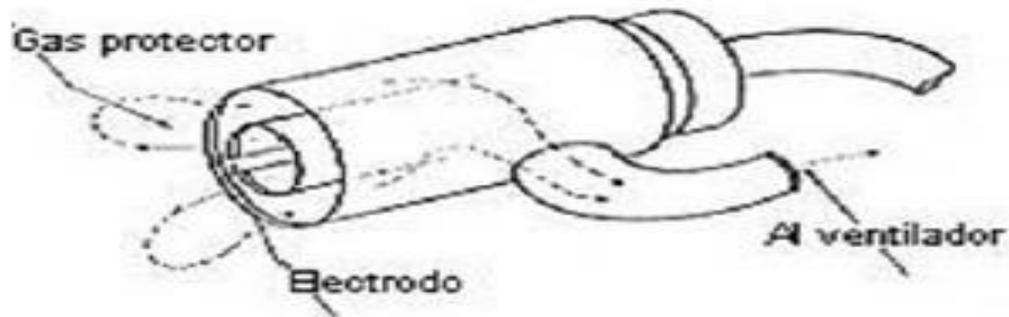
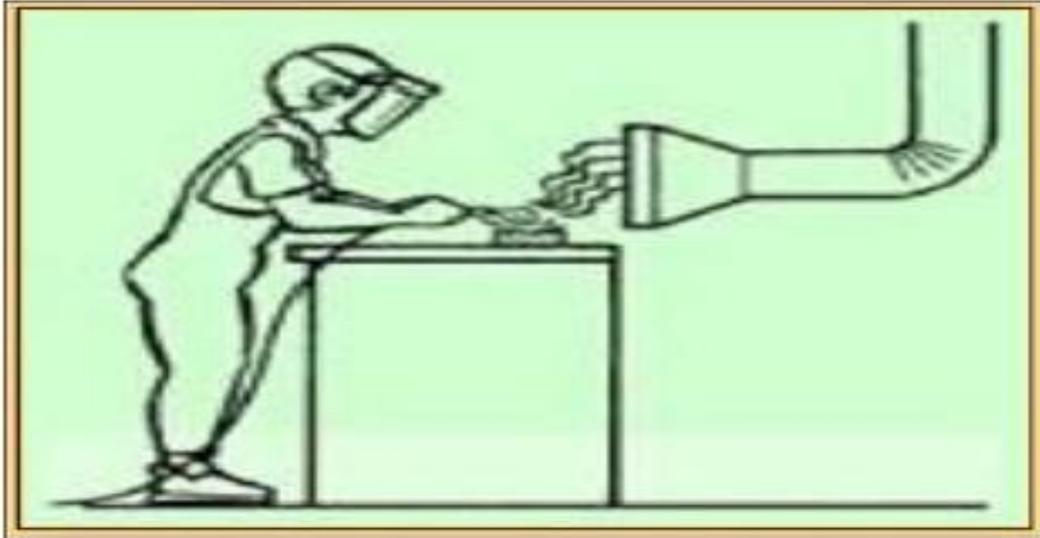
b) Exposición a Radiación UV y Luminosa

c) Manipulación de gases comprimidos



¿QUÉ MEDIDAS DE CONTROL PODEMOS TOMAR?

Extracción Localizada y Forzada



USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



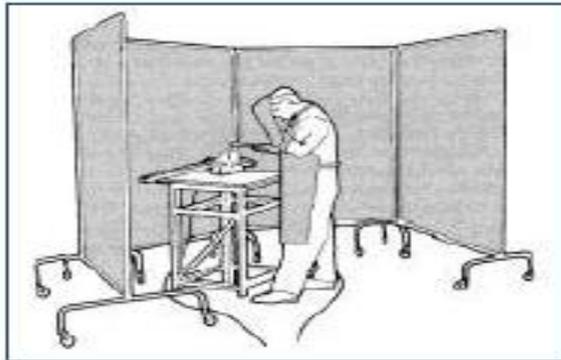
Usar respiradores de media cara con filtros P-100 (color rosado) para polvos y humos.

Si usted se ha colocado adecuadamente su respirador y siente que se agita o siente dificultad al respirar, esto es un indicador de que sus filtros se están saturando, por lo tanto requiere ser cambiados.

¿QUÉ MEDIDAS DE CONTROL PODEMOS TOMAR?

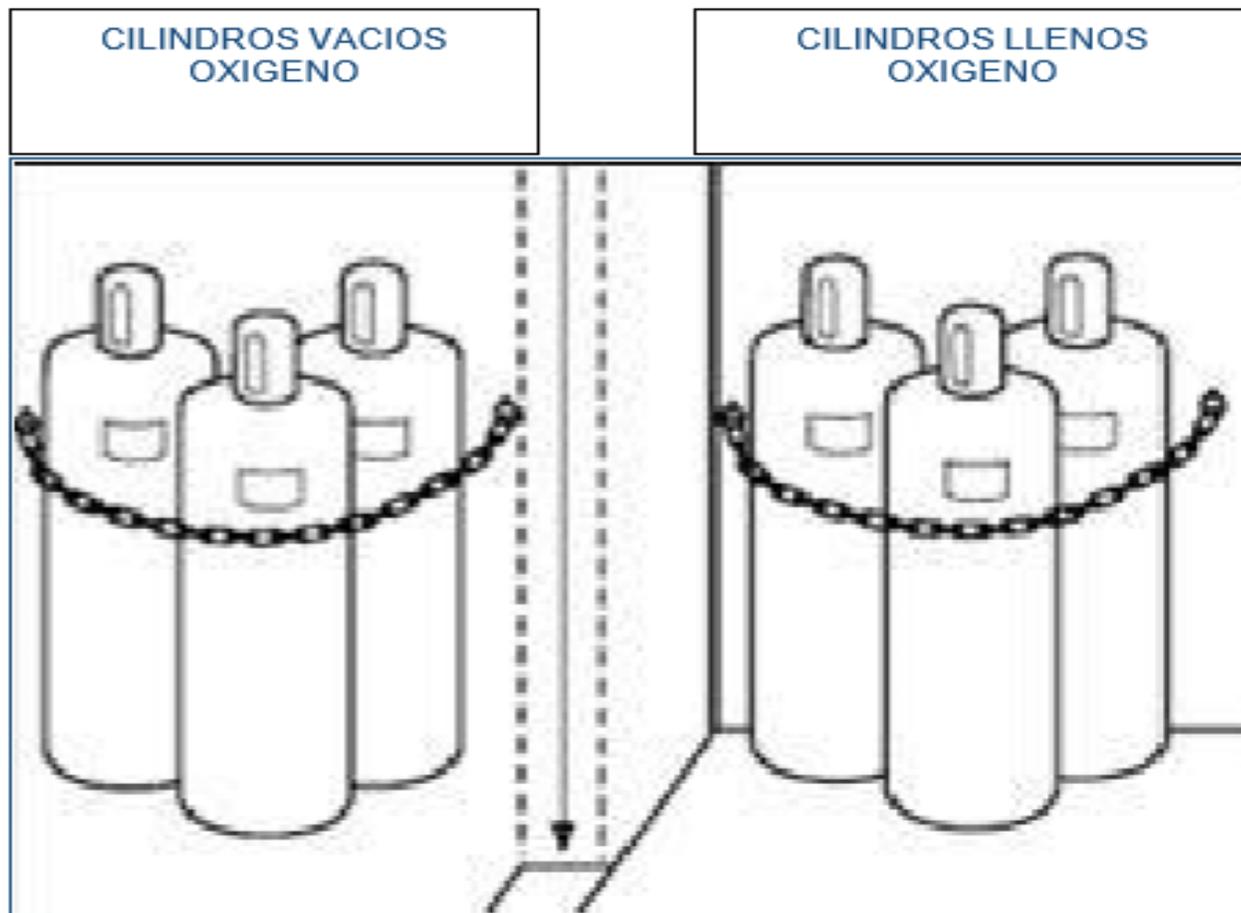
Protección Colectiva

El material debe estar hecho de un material opaco o translúcido robusto. La parte inferior debe estar al menos a 50 cm del suelo para facilitar la ventilación. Se debería señalar con las palabras: **PELIGRO ZONA DE SOLDADURA**, para advertir al resto de los trabajadores



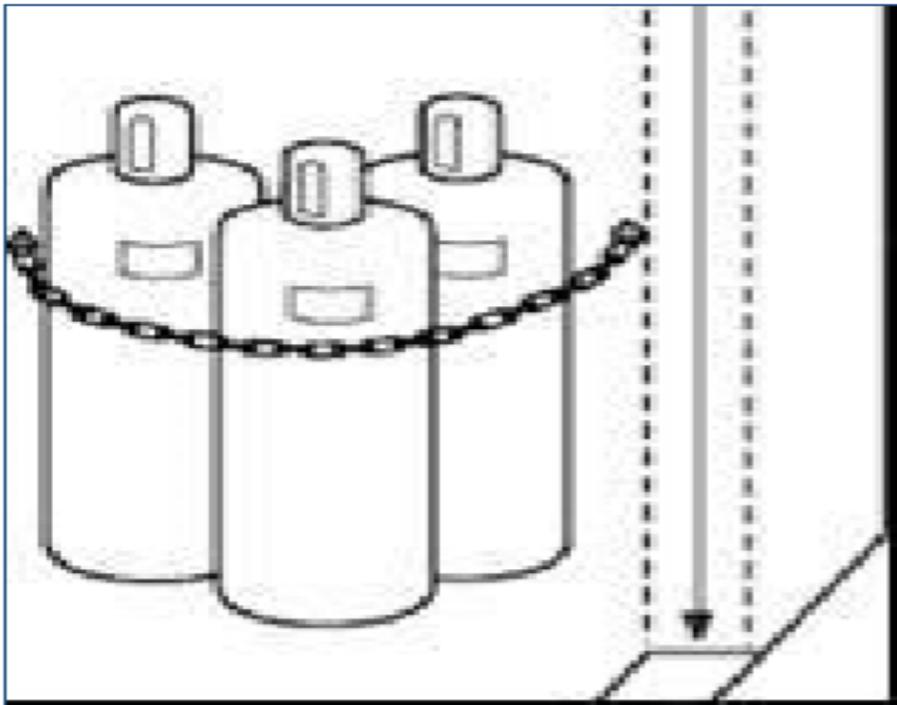
MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- ✓ Los cilindros sin uso o vacíos deben permanecer con la válvula cerrada.
- ✓ Casquete de protección de válvula.
- ✓ Los cilindros llenos separados de los vacíos y rotulados.
- ✓ El área de almacenamiento debe estar señalizada y con el MSDS del producto.

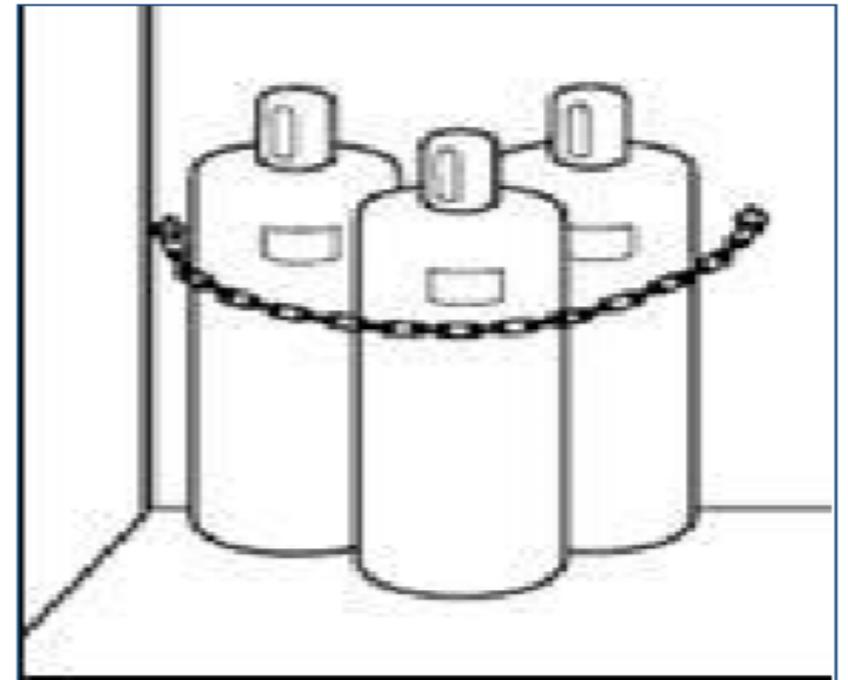


DISTANCIA DE ALMACENAMIENTO DE CILINDROS

Cilindros Llenos
Oxigeno



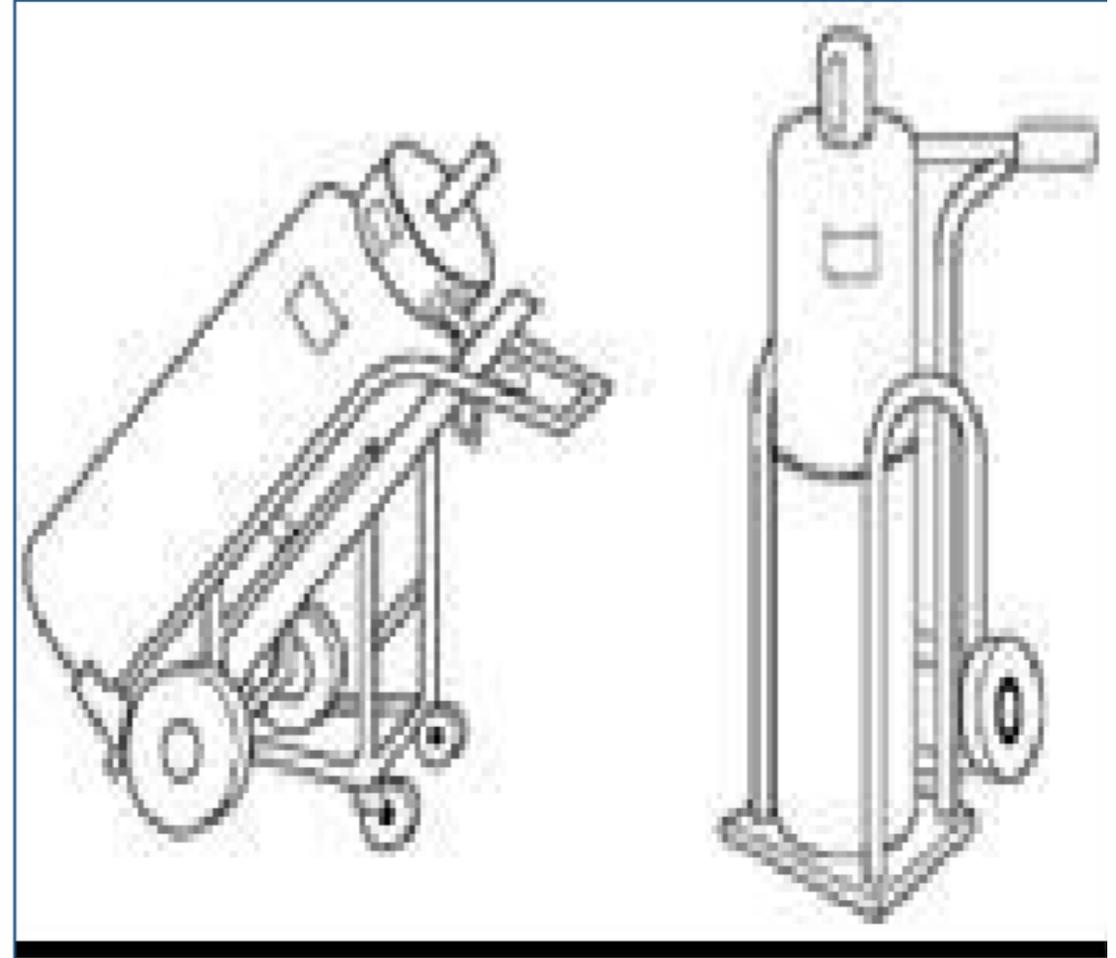
Cilindros Llenos
Acetileno



Distancia de 10 Mts.

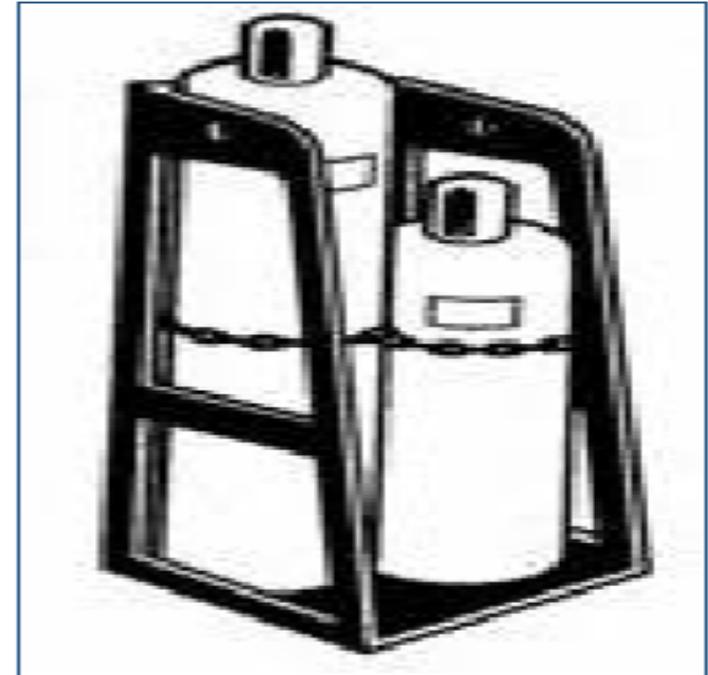
TRASLADO DE CILINDROS

- ✓ Las válvulas deben estar protegidas con casquete.
- ✓ Ligeramente inclinados.
- ✓ Evite sujetarlos por la válvula.
- ✓ No arrastrarlos o rodarlos horizontalmente.
- ✓ Se recomienda el uso de carretillas.
- ✓ Deben estar identificados y contar con MSDS

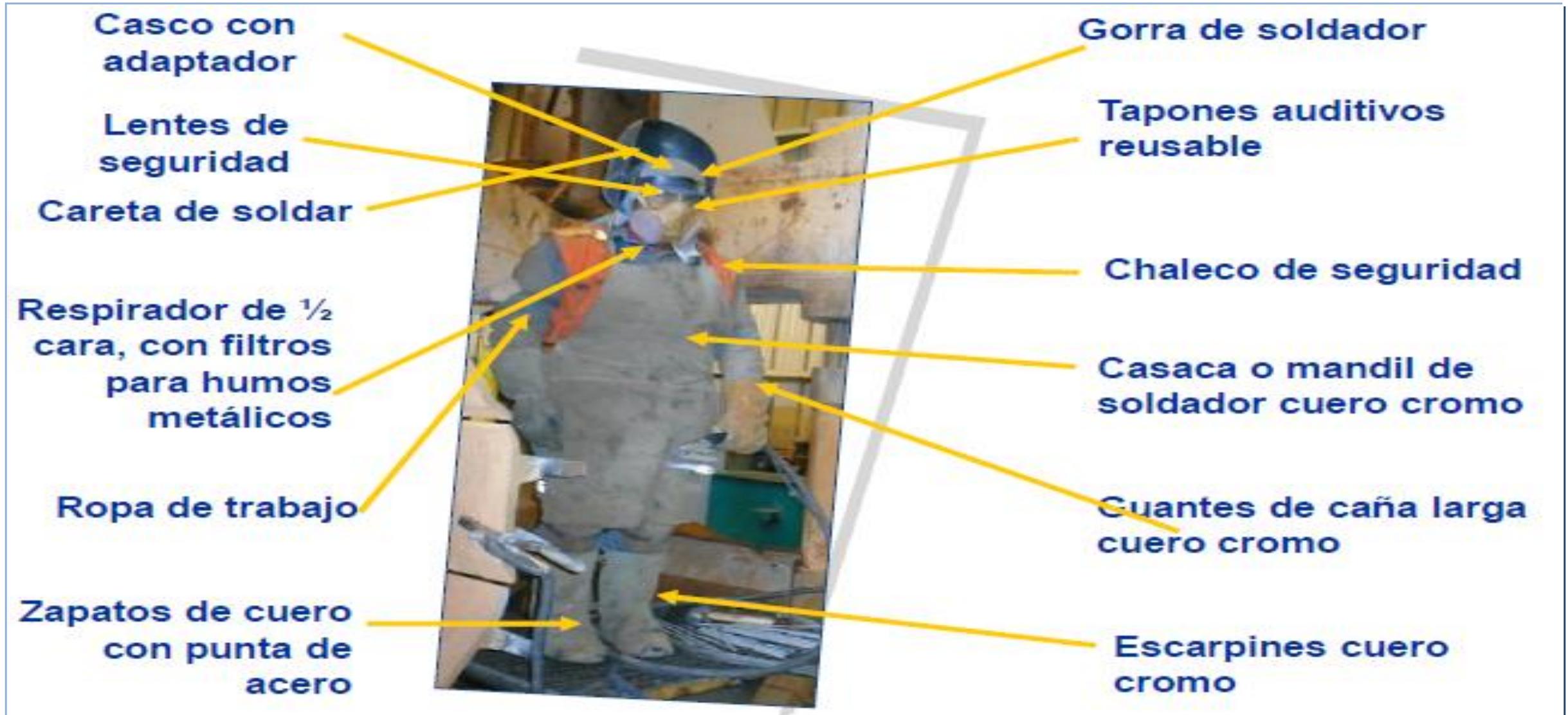


TRASLADO DE CILINDROS

- No utilice electroimanes, estrobos o cadenas ni similares, para levantarlos o trasladarlos.
- Para subirlos a un nivel más alto utilice canastillas y sujételos a estas.

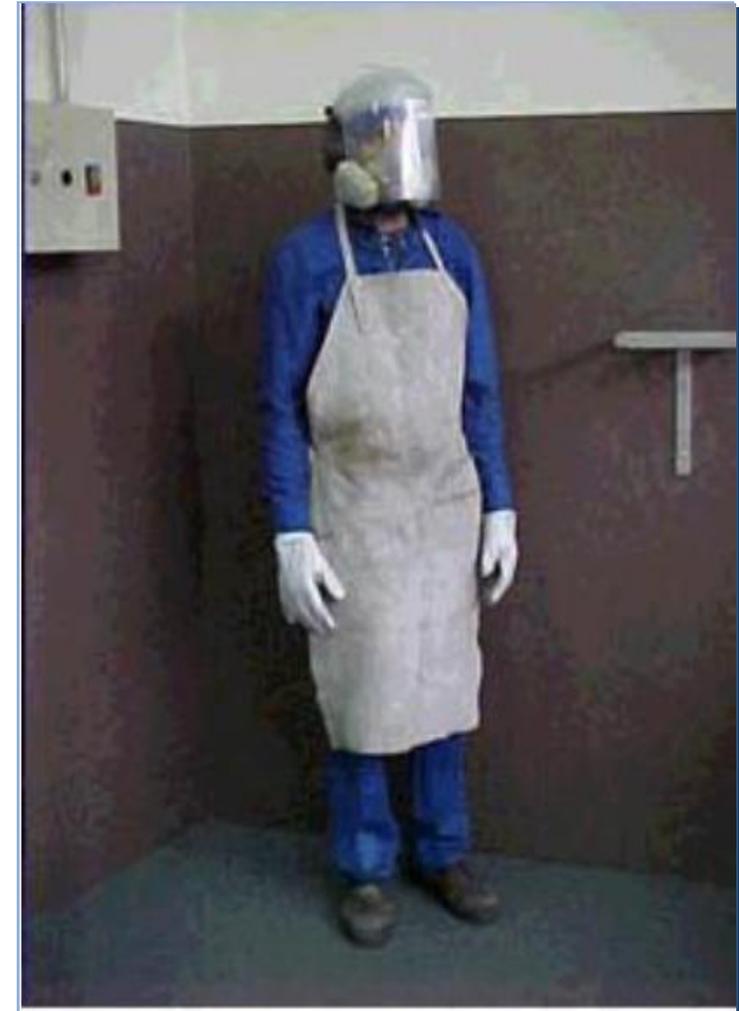


EQUIPOS PROTECCIÓN PERSONAL ESTÁNDAR DE UN SOLDADOR



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) EN EL ESMERILADO

- Careta para esmerilar.
- Lentes de seguridad tipo googles.
- Tapones auditivos.
- Ropa de protección de cuero (casaca/pantalón o mandil y guantes).
- Zapatos con punta de acero.
- Respirador con filtros para humos metálicos.

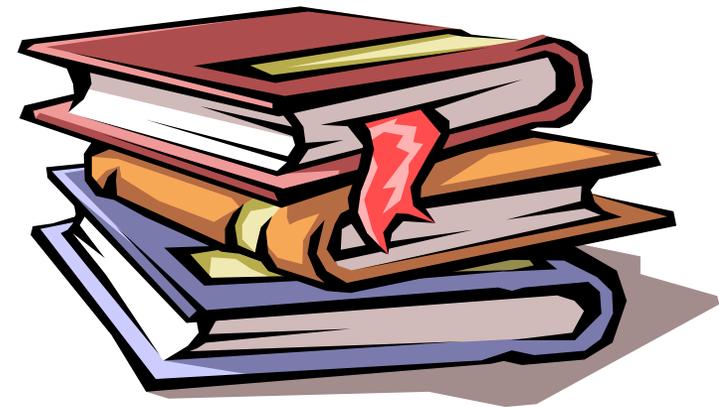


SEGURIDAD EN TRABAJOS EN ALTURA



REFERENCIAS NORMATIVAS

- Resolución 2413. Art. 40 y 41. Medidas para disminuir los riesgos de caída libre de altura.
- Decreto 1295. Prevención de riesgos en S.O. y S.I., durante la ejecución de trabajos en alturas.
- OSHA 2-1.29. Medidas de seguridad en labores de construcción y mantenimiento de torres.
- OSHA 29 CFR 1910.66 Y 1926.500-502. Regulación para el control del riesgo de caída.
- OSHA CPL 2-1.29. Inspección en actividades de construcción de torres, acceso seguro y protección contra caídas.
- NTC 1642 Y 2234. Normas para trabajos en andamios.
- NTC 2012 Y 2037. Normas para el uso de cinturones y arnés de seguridad.
- NTC 2021. Normas para el uso de cuerdas y manilas.



¿QUÉ ES UN TRABAJO EN ALTURA?

Se define trabajo en altura a los que son ejecutados en alturas superiores a 1.80 metros (andamios, plataformas, escaleras ...), así como a los trabajos en aberturas de tierra, excavaciones, pozos, trabajos verticales, etc.



ACTIVIDADES QUE DESARROLAN TRABAJOS EN ALTURA

- **Mantenimiento de poste y redes**
- **Almacenamiento en bodegas**
- **Limpieza en techos y estructuras**
- **Limpieza de fachadas en edificaciones**
- **Instalación de lámparas**
- **Poda de árboles**
- **Edificios en construcción**
- **Excavaciones verticales**



TRABAJOS EN ALTURA

Riesgo Principal:

- Caídas a distinto nivel.

Otros Riesgos:

- Problemas Lumbares.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Sobreexposición a contaminantes químicos y biológicos.
- Golpes
- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos.
- Sobreexposición a temperaturas extremas.



Trabajos en Altura con Andamios

- ✓ Que la base esté sólida, a nivel y ajustada.
- ✓ Que los pies estén bien apoyados y que todos los refuerzos estén en su lugar.
- ✓ Que los dispositivos de bloqueo y contacto estén fijos.
- ✓ Que los elementos transversales estén a nivel.
- ✓ Que las plataformas, los niveles de piso y las barandas estén sólidamente instalados.
- ✓ Que se fijen un zócalo al piso de cada nivel para evitar caídas de objetos.



La ficha autorizando el uso del andamio se ubicará próxima al acceso del mismo.

ANDAMIO OPERATIVO

"LOGO DE LA EMPRESA"

Nombre Sup.	Firma	Fecha
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ESTE ANDAMIO SE HA CONSTRUIDO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS Y ES SEGURO PARA TODO TRABAJO MANUAL

NO LO MODIFIQUE

ANDAMIO OPERATIVO CON RESTICCIONES

"LOGO DE LA EMPRESA"

Nombre Sup.	Firma	Fecha
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LOS TRABAJADORES QUE LABOREN SOBRE ESTE ANDAMIO DEBEN TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES

Y

USAR ARNES DE SEGURIDAD

ANDAMIO INOPERATIVO

"LOGO DE LA EMPRESA"

Nombre Sup	Firma	Fecha
.....
.....
.....
.....
.....
.....

NO USE ESTE ANDAMIO

NO SE ACERQUE

ESTE ANDAMIO SE ESTA ARMANDO, DESARMANDO O ES DEFECTUOSO

PROHIBIDO EL USO

Trabajos en Altura con Hidroelevadores

- ✓ Todos los conductores deben tener una formación suficiente, práctica y teórica de comportamiento seguro.
- ✓ La puesta en funcionamiento de una plataforma de elevación debe hacerse con dos personas: el conductor y un ayudante de control.

El operario debe:

- ✓ Observar la zona de trabajo.
- ✓ Visualizar obstáculos de todo tipo.
- ✓ Asegurar que las palancas de mando muevan de a pasos la plataforma.



- ✓ Se prohíbe subir o acceder a la plataforma usando las tijeras, o los brazos telescópicos o una escalera.
- ✓ Si la visibilidad entre el suelo y la plataforma es mala, el conductor debe detener el trabajo.
- ✓ Queda prohibido superar la altura que proporciona la canastilla, por ejemplo usando cajas o tablones.
- ✓ Fijar herramientas en los periodos en que no son utilizados.





Las tiras de los hombros están a igual distancia, se ajustan bien y las tiras están introducidas en los pasadores.

El anillo dorsal-D está bien centrado entre los omóplatos.

La tira del pecho (de haberla) está nivelada y colocada alrededor de 15 cm (6 pulgadas) más abajo del cuello.

Las tiras de las piernas están ajustadas hasta que quede ceñido al cuerpo y las tiras estén introducidas dentro de los pasadores.



RECOMENDACIONES PARA EL USO DEL ARNÉS DE SEGURIDAD

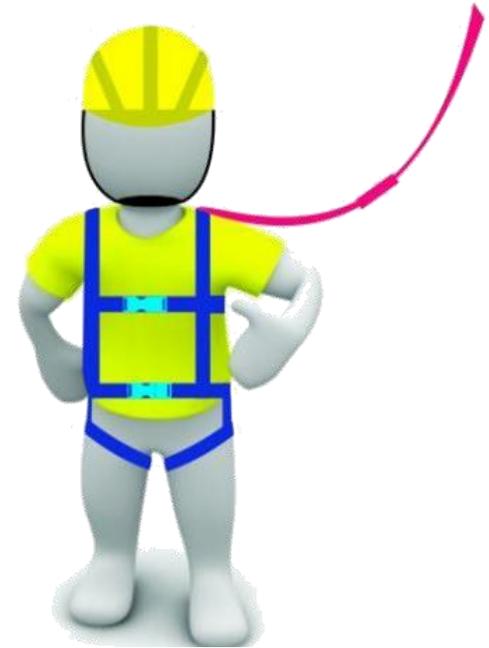
- Recomendable que sea con un amortiguador de impacto
- Ajústelo de tal forma que los tirantes queden ubicados en el centro de los hombros
- Debe estar correctamente ajustado en su totalidad
- Verificar que la argolla dorsal este bien colocada a la altura de los omóplatos



- **Nota:**
- Verifique que las cintas por donde se pasan las piernas no estén retorcidas.
- Si es posible asignar el uso del arnés siempre a un mismo operario para eliminar distintos ajustes que son los que dañan el arnés .
- Siempre seleccione un punto de anclaje rígido para evitar posibles desgarres o desprendimientos

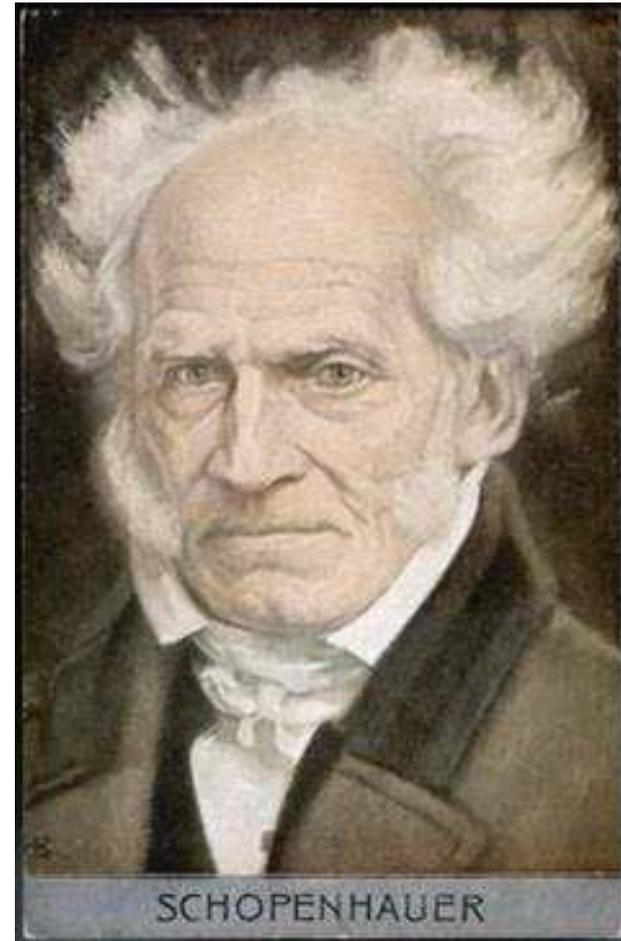
Requisitos Previos a Iniciar Trabajos en Altura

- Charlas de 5 Minutos.
- ATS (Análisis de Trabajo Seguro).
- Registro de Charla de 5 Minutos.
- Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS).
- Estándar de Trabajos en Altura.
- Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR) –Altura.
- SCTR del Personal Involucrado en la Actividad.
- Check List de Arnés, Línea de Vida y/o Bloque Retractivo.
- Check List de EPP Básicos.
- Check List de Escaleras.
- Check List de Andamios.
- Check List de Equipos Elevadores.
- Certificado de Capacitación de Trabajos en Altura.
- Certificado de Capacitación de Operario de Andamios.
- Certificado de Capacitación de Operador de Equipos Elevadores.
- El Área de Trabajos Debe de estar Delimitada y Señalizada Correctamente.
- Plan de Rescate.



"La salud no lo es todo pero sin ella, todo lo demás es nada"

Arthur Shopenhauer





PERÚ

Ministerio de Trabajo
y Promoción del Empleo

www.gob.pe/mtpe

Av. Salaverry 655, Jesús María

Teléfono: 630 60 00