



CHARLAS

TABLA DE CONTENIDOS

1. MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS CON EL FRÍO	página 2
2. SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR	página 4
3. PROTECCIÓN AUDITIVA	página 5
4. RIESGOS ELÉCTRICOS	página 6
5. LOS CINTURONES DEL EQUIPO	página 7
6. SEGURIDAD CON LAS EXTENSIONES ELÉCTRICAS	página 8
7. PROTECCIÓN PARA LOS OJOS	página 9
8. PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	página 12
9. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	página 14
10. SEGURIDAD CON EL MONTACARGAS	página 15
11. LA SEGURIDAD GENERAL ES RESPONSABILIDAD DE TODOS	página 17
12. HERRAMIENTAS DE MANO	página 18
13. CASCOS	página 19
14. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR	página 20
15. SEGURIDAD CON LAS ESCALERAS	página 21
16. BLOQUEO Y ETIQUETADO (LOCKOUT/TAGOUT)	página 23
17. MANTENER LIMPIO EL SITIO DE TRABAJO	página 25
18. LINEAS ELÉCTRICAS AÉREAS	página 26
19. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	página 27
20. HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS	página 28
21. HERRAMIENTAS MECÁNICAS PORTÁTILES	página 29
22. HERRAMIENTAS MECÁNICAS CON DISCOS ABRASIVOS	página 31
23. HERRAMIENTAS ACCIONADAS POR PÓLVORA	página 32
24. PREVENCIÓN DE LESIONES DE ESPALDA	página 33
25. ANDAMIOS	página 34
26. ESCALERAS Y ABERTURAS	página 36
27. SEGURIDAD EN TRINCHERAS	página 37
28. CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS	página 38

MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS CON EL FRÍO (Cold-Related Safety Precautions)

Durante los meses de invierno, los trabajadores de la construcción enfrentan un riesgo laboral adicional: la exposición a bajas temperaturas. Las enfermedades y lesiones relacionadas con el frío pueden ocurrir cuando la temperatura del aire es superior al punto de congelamiento y la temperatura del agua es inferior a 98.6oF (37oC). Las enfermedades relacionadas con el frío pueden debilitar lentamente a una persona que ha estado expuesta a temperaturas bajas, vientos fuertes o ropa mojada. Los efectos en el cuerpo son el congelamiento de las capas profundas del tejido de la piel. La piel puede endurecerse, adormecerse y cambiar su color a pálido y blancuzco. Habitualmente, las primeras áreas en ser afectadas son los dedos, las manos, los dedos de los pies, las orejas y la nariz. Pueden surgir otros problemas de salud tales como quemadura por frío, pie de trinchera e hipotermia.

Quemaduras por frío

Ocurren cuando el tejido de la piel se congela y como consecuencia, la piel expuesta fallece. Los dedos, tanto de las manos como de los pies, las mejillas, nariz y orejas son las partes del cuerpo que casi siempre resultan afectadas. Los síntomas de las quemaduras por frío incluyen una desagradable sensación de frialdad; puede haber hormigueo, picazón o dolor seguido por adormecimiento. Los primeros auxilios incluyen el tratamiento del área afectada con agua caliente, a temperaturas de entre 102°F y 110°F. Se debe tener cuidado y se debe evitar frotar las áreas quemadas, pues esto puede causar mayores lesiones al tejido. Si existe la posibilidad de recongelación no deben recalentarse las áreas afectadas.

Primeros auxilios: Trasladar a la persona a un lugar seco y cálido. Quitarle la ropa mojada o apretada que podría impedir la circulación de la sangre. No hay que frotar las áreas afectadas ya que eso puede dañar el tejido de la piel. Poner suavemente el área afectada en remojo en agua tibia (105oF). Calentar lentamente el área afectada. No verter agua tibia directamente sobre el área afectada. Eso hará que el tejido se caliente demasiado rápido y lo dañará. El calentamiento toma de 25 a 40 minutos. Después de recalentarse el área

afectada puede que se hinche y se formen ampollas. El área afectada también puede tener una sensación de ardor u hormigueo. Cuando se normalice la sensación de la piel, habrá de recuperarse el color de la piel y la capacidad de movimiento. Nota: Si hay probabilidades de que el área afectada vuelva a enfriarse, no hay que calentar la piel. Si la piel se ha recalentado y vuelve a enfriarse, eso causará un daño severo al tejido.

Pie de trinchera

El pie de trinchera puede producirse como resultado de una larga y continua exposición a un ambiente húmedo y frío, o por inmersión en agua. Los síntomas incluyen sensación de hormigueo/picazón, dolor e hinchazón. Se pueden formar ampollas y luego la muerte y ulceración en el tejido de la piel expuesta. El tratamiento de primeros auxilios para el pie de trinchera es similar al que se sigue con las quemaduras por frío e incluye la movilización de la víctima a un lugar cálido; remojar el área afectada con agua caliente (102°F – 110°F) o compresas calientes; reposar en cama en un lugar cálido; y obtener asistencia médica tan pronto sea posible.

Primeros auxilios: El tratamiento del pie de trinchera es similar al tratamiento de la quemadura por frío, e incluye: trasladar a la víctima a un lugar cálido; tratar la parte afectada con agua tibia (102°-110°F) o compresas calientes; procurar que la persona repose en cama en un ambiente cálido y obtener asistencia médica tan pronto como sea posible.

Hipotermia

La hipotermia se define como la pérdida progresiva de calor corporal debido a una prolongada exposición al frío. La pérdida de calor corporal se acelera cuando una persona tiene humedad adicional por transpiración (sudor) o por trabajar en un ambiente húmedo. Los primeros síntomas son escalofríos incontrolables acompañados de una sensación de frío. A medida que la temperatura del cuerpo continúa bajando, el individuo puede sentirse confundido, distraído y desorientado. Los individuos que experimentan hipotermia leve deben ser trasladados a un refugio

MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS CON EL FRÍO (continuación)

cálido y seco. La remoción de la ropa húmeda y la aplicación de mantas calientes para el aislamiento minimizan la pérdida de calor adicional. Debe suministrarse al afectado(a) bebidas calientes, no alcohólicas y libres de cafeína. Los casos más severos de hipotermia requieren atención médica intensiva.

Primeros auxilios (temperaturas en tierra): Trasladar a la persona a un lugar seco y cálido. Quitar la ropa mojada y reemplazarla por ropa o mantas secas y cálidas. Hacer que la persona tome bebidas dulces y tibias, tales como agua azucarada o bebidas para deportistas. Evitar las bebidas con cafeína tales como café, té, chocolate caliente o bebidas alcohólicas. Hacer que la víctima mueva los brazos y las piernas para generar calor muscular. Si no puede moverse, colocarle compresas calientes o botellas tibias en las axilas, la ingle, el cuello y la cabeza. La temperatura del agua en las botellas debe estar entre 102° y 110°F. Hay que tener cuidado de no frotar las áreas afectadas por las quemaduras por frío porque eso puede empeorar el daño del tejido. Si hay una probabilidad de volver a congelarse, evitar recalentar las áreas afectadas. NO sumergir el cuerpo de la persona en baño de agua caliente. Eso puede causar un paro cardíaco.

Primeros auxilios (temperaturas en el agua): Llamar a la ayuda de emergencia. No quitar ninguna ropa. Cerrar botones, hebillas y cremalleras, y ajustar el cuello de la camisa, puños, zapatos y capuchas. La capa de agua atrapada más cercana al cuerpo crea un aislamiento y ayuda a detener la pérdida de temperatura. Cubrir la cabeza con una capucha o un sombrero.

Prevención de lesiones asociadas al frío

- Vístase apropiadamente y con varias capas de ropa: una exterior para romper el viento y permitir cierta ventilación (tal como gore-tex o nylon); una capa intermedia de lana, plumas o paño sintético para absorber el sudor y retener las propiedades aislantes cuando se está en presencia de humedad; y una capa interna de algodón o tejido sintético para facilitar la ventilación y el escape de la transpiración (sudor). Mantenga un juego de ropas adicional disponible.

- Proteja sus pies, manos, cabeza y rostro. Mantenga la cabeza cubierta (hasta un 40% del calor corporal puede perderse cuando la cabeza está descubierta).
- Utilice calzado que le proteja contra el frío y la humedad.
- Evite vestirse con ropa sucia o engrasada pues las cualidades aislantes de las mismas son deficientes.
- Suministre un refugio controlado para aquellos trabajadores que están expuestos por largo tiempo a un ambiente de 20°F o menos mientras trabajan, así como áreas de trabajo resguardadas de corrientes de aire y viento.
- Utilice material de aislamiento térmico en las agarraderas de los equipos cuando las temperaturas en áreas del trabajo estén a temperaturas por debajo de los 30°F.
- Permita que los empleados definan el compás del trabajo, que trabajen en parejas y se tomen descansos laborales adicionales cuando sea necesario.
- Cuando sea posible, evite actividades que causan mucha sudoración.
- Traslade tantas actividades exteriores como sea posible hacia el interior; escoja los horarios más cálidos del día para trabajar en exteriores.
- Reduzca al máximo las actividades que requieren estar sentado o parado por mucho tiempo mientras trabaja en ambientes fríos.
- Mantenga altos los niveles de energía y prevenga la deshidratación mediante el consumo de sopas y bebidas tibias, dulces, no alcohólicas y sin cafeína.
- Busque un refugio cálido si siente los siguientes síntomas: fuertes escalofríos, desagradable sensación de frío, fatiga severa, somnolencia o euforia.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son algunas de las señales de?...
 - Hipotermia
 - Quemadura por frío
- ¿Qué medidas se pueden tomar para mantenerse cálido y seguro cuando se trabaja expuesto a bajas temperaturas?
- ¿Qué debería hacer si siente alguno de los síntomas de enfermedades relacionadas con el frío?
- ¿Cómo debe vestirse en temperaturas frías?

SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR (Defensive Driving)

Muchos automovilistas asumen erróneamente que los camioneros tienen una mejor perspectiva de la carretera porque se sientan a una altura que duplica la del conductor de un auto común. Si bien los camioneros disfrutan de una mejor visibilidad frontal, también es cierto que tienen puntos ciegos delicados.

Puntos ciegos detrás del camión

A diferencia de los carros, los camiones tienen amplios puntos ciegos detrás de ellos. En esta posición el conductor del camión no puede ver los carros que transitan detrás de su camión, y su visibilidad del flujo de tráfico disminuye. Seguir los camiones muy de cerca aumenta las posibilidades de chocar con la parte trasera del camión.

Puntos ciegos laterales

Los camiones tienen puntos ciegos más largos a ambos lados que son muchos más amplios que los vehículos de pasajeros (automóviles). Cuando usted conduce situándose en estos puntos ciegos durante cualquier periodo de tiempo, los camioneros no pueden verle. Los automovilistas que transitan en estos puntos ciegos aumentan las posibilidades de un accidente. Una excelente regla general para los automovilistas que comparten la carretera con un camión es "si usted no puede ver el conductor del camión o los espejos laterales del camión, él no puede verlo a usted".

Conductores de camión y van

- Verifique que sus espejos estén correctamente ajustados y limpios antes de marcharse. Solicite ayuda si lo considera necesario.
- Donde sea posible añada espejos para puntos ciegos.
- Cuando retroceda siempre salga del auto y eche un vistazo al área para localizar obstrucciones, peatones, etc. De nuevo, solicite ayuda cuando sea necesario. Trate de no confiar únicamente en sus espejos.

Las diez recomendaciones para conductores en zonas de trabajo

1. ¡Disminuya la velocidad! Las bajas velocidades salvan vidas.
2. Encienda sus luces.
3. No utilice su teléfono celular mientras conduce.
4. Apague su radio.
5. No coma ni beba mientras conduce.
6. Mantenga ambas manos sobre el timón.
7. No conduzca de manera agresiva.
8. Siga las indicaciones de la zona de trabajo y reaccione pronto a las instrucciones.
9. Esté atento a la actividad que se está ocurriendo en la zona de trabajo.
10. Preste atención adicional mientras maneja su vehículo en zonas de trabajo en horario nocturno.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿En dónde se encuentran los puntos ciegos en los camiones grandes?
- ¿Cuáles son algunos de los aspectos a tener en cuenta al conducir un camión o un van?
- Señale tres recomendaciones de seguridad cuando conduzca en zonas de trabajo.

PROTECCIÓN AUDITIVA (Hearing Protection)

¡Imagínese cómo sería vivir sin poder escuchar! Este sentido le permite sostener una conversación, escuchar su música favorita en discos compactos (CD's) en su casa, camión o automóvil. En el trabajo puede oír las alarmas de retroceso de los equipos bidireccionales para movimiento de tierra o los sonidos de alerta de la bocina de una grúa.

Más de veinte millones de personas sufren alguna pérdida auditiva medible y 16 millones de trabajadores están expuestos en su lugar de trabajo a ruidos que pueden afectar su audición. Las regulaciones de la OSHA requieren que los empleadores tomen medidas para reducir la exposición a niveles de ruido de 90 o más decibeles (la intensidad de un sonido se mide en decibeles –dB-). Un susurro mide alrededor de 20 dB, nuestra voz mientras conversamos mide alrededor de 60 dB, el sonido que emite una sierra puede medir alrededor de 100 dB y un avión puede medir 140 dB.

Equipo	Decibeles	Equipo	Decibeles
Martillo neumático	103-113	Apisonadora de tierra	90-96
Martillo perforador	102-111	Grúa	90-96
Cortador de juntas de concreto	99-102	Martillo	87-95
Sierra circular	88-102	Pala hidráulica Gradeall	87-94
Soldadora de pernos	101	Cargador frontal	86-94
Topadora	93-96	Retroexcavadora	84-93

Como regla general: Si tiene que elevar la voz para que lo oiga alguien a 3 pies de distancia, puede que haya demasiado ruido en el sitio y usted necesite protección auditiva.

La OSHA tiene reglas sobre cuánto tiempo se permite estar expuesto a cierto nivel de ruido antes de necesitar protección auditiva:

Se permite estar sin protección	A este nivel de ruido
Hasta 8 horas	90 decibeles
Hasta 4 horas	95 decibeles
Hasta 1 hora	105 decibeles

Muchas áreas alrededor del sitio de trabajo tienen altos índices de ruido y todos los trabajadores deben tomar las medidas necesarias para prevenir lesiones a sus oídos. En primer lugar, se puede intentar mantener el ruido aislado ubicando barreras de sonido o encerrando ciertos procesos. Segundo, la compañía puede programar a los trabajadores para que pasen menos tiempo trabajando mientras estén expuestos a operaciones altamente ruidosas. Dependiendo de las circunstancias, es posible que las dos opciones mencionadas no puedan ser implementadas, pero hay una tercera opción que se puede hacer en cualquier lugar y momento mientras trabaja – utilizar equipo protección auditiva. Éste equipo está disponible en diferentes formas y tamaños – los tapones ofrecerán alguna protección, las orejeras protegen aún más. Si desea lograr máxima protección auditiva se pueden usar ambos equipos cuando sea posible.

Su empleador es responsable de exigir la utilización de equipos de protección auditiva en las operaciones en las que haya exposición a altos niveles de ruido. Como empleado, su responsabilidad es obedecer los avisos que le indican que se requiere protección auditiva (use el sentido común) si el ruido es alto, utilice precaución. Algunos trabajadores no desean usar protección auditiva. Temen que dicha protección les impida oír señales de advertencia tales como las alarmas de retroceso. Los nuevos materiales de protección auditiva no solo le permitirán oír conversaciones y señales, sino que también bloquearán otros ruidos. Al seleccionar la protección auditiva, pruebe el dispositivo en el sitio de trabajo y vea qué resultado obtiene. Seleccione también la protección auditiva que sea cómoda para los trabajadores.

La exposición constante a altos niveles de ruido y/o vibración pueden destruir su audición lentamente. Usar equipo de protección auditiva es su mejor opción contra la pérdida de la audición.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Existen áreas en su trabajo donde los ruidos parecen particularmente altos?
- ¿Qué tipo de protección auditiva tiene a su disposición?

RIESGOS ELÉCTRICOS (Electrical Hazards)

Mucha gente piensa, equivocadamente, que una corriente de 110 voltios de electricidad no puede lesionar seriamente o matar a una persona. Sin embargo, la electricidad de bajo voltaje puede ser extremadamente peligrosa, especialmente si usted utiliza herramientas eléctricas portátiles. Uno de los riesgos de descarga eléctrica cuando se utiliza éste tipo de herramientas es la falla de aislamiento entre los elementos conductores y el armazón de la herramienta. Cuando el aislamiento falla pueden producirse descargas eléctricas mortales, quemaduras severas o incluso la caída desde un nivel a otro si el trabajador se encuentra trabajando en nivel superior.

La electricidad siempre intenta alcanzar el potencial de tierra y tomará siempre la ruta de menor resistencia. Si la parte exterior metálica de una herramienta defectuosa resulta electrizada, el operador se convierte en la ruta directa a través de su propio cuerpo entre la herramienta electrizada y el suelo. El suelo puede ser la misma tierra, tuberías o estructuras de acero de edificios que están en contacto con la tierra. La resistencia del cuerpo se ve disminuida cuando se trabaja en áreas húmedas o se suda abundantemente; la electricidad puede entonces fluir fácilmente a través de las regiones vitales del cuerpo.

Cuando trabaje en áreas húmedas, cerca de tuberías de agua, tanques ubicados bajo tierra o reforzando caminos que puedan tener acero enterrado, preste atención especial para mantenerse lo más seco posible. Párese en una plataforma de madera o utilice botas de goma. En lugares donde las herramientas pueden mojarse, utilice aquellas que son fabricadas especialmente para ese tipo de uso.

Mantenga las herramientas eléctricas portátiles en buenas condiciones a través de un programa regular de inspección. Es su responsabilidad inspeccionar las herramientas antes de cada uso. Revise las herramientas y los cables, y cuando vea algún problema en alguna de ellas envíela de inmediato a reparación.

Inspecciones

- Asegúrese de que todas las herramientas y equipos estén en buenas condiciones.
- Prohíba el trabajo en circuitos eléctricos conectados.

- Prohíba el uso de cables o cordones eléctricos que estén deteriorados o desgastados.
- Asegúrese de que sólo se usen extensiones eléctricas diseñadas para uso pesado y uso menos pesado (tipos SJ, SJO, SJT, SJTO, S, SO, ST y STO).
- Verifique las herramientas eléctricas antes de usarlas para asegurarse de que tanto el cable como el enchufe estén en buenas condiciones.
- Asegúrese de que las herramientas y equipos dañados o defectuosos sean retirados del servicio.
- Asegúrese de que las herramientas y equipos portátiles sean puestos a tierra o sean del tipo de doble aislamiento.
- Asegúrese de que cada enchufe de 120 voltios de corriente directa, de 15 a 20 amperios, que no sea parte del cableado permanente del edificio se proteja con interruptores de circuito con conexión a tierra o un programa confiable de conexión a tierra para los equipos.
- Asegúrese de que el equipo eléctrico y las herramientas usadas en sitios húmedas sean aprobadas para dicho uso.
- Asegúrese que el equipo listado, etiquetado o certificado sea utilizado de acuerdo con las instrucciones incluidas en las listas, etiquetas o certificación.
- Asegúrese de que cuando un disyuntor eléctrico se retire de un panel, el mismo sea remplazado por otro disyuntor eléctrico o por una pieza que cubra el hueco donde se encontraba al disyuntor eléctrico.
- Asegúrese de que se cierren las aperturas (huecos) no usadas en las cajas eléctricas.
- Prohíba que se ignoren los sistemas protectores o dispositivos diseñados para proteger a los trabajadores del contacto con la corriente eléctrica.
- Asegúrese de que los cables eléctricos estén protegidos del daño físico.
- Asegúrese de que el equipo eléctrico se use solamente como viene aprobado y catalogado por el fabricante.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Qué ruta toma usualmente la electricidad?
- ¿Qué debería hacer usted si trabaja con herramientas eléctricas en un área húmeda?
- Señale tres de las inspecciones que se recomiendan para evitar riesgos eléctricos.

LOS CINTURONES DEL EQUIPO (Equipment Seat Belts)

Todos sabemos que hay leyes que exigen el uso de cinturones de seguridad al operar vehículos motorizados. Aunque no hay leyes sobre el uso de cinturones de seguridad en los equipos de trabajo, su uso aquí tiene la misma importancia. La siguiente es una historia real que ocurrió en un sitio de trabajo en el norte de Virginia, y demuestra por qué el uso de cinturones de seguridad en los equipos de trabajo puede salvarle la vida.

Había una cuadrilla contratada para una operación de corte y relleno de tierra en un nuevo loteo de terreno. La cuadrilla había estado trabajando en ese sitio en particular por unos tres meses. Habían progresado mucho. De hecho, se habían anticipado al plazo previsto. El capataz había organizado una cuadrilla muy diversa. El miembro más antiguo era operador de equipos y tenía mucha experiencia. En esa ocasión estaba operando una topadora D6. En el extremo opuesto del espectro de edades se encontraba el miembro más joven y menos experimentado de la cuadrilla. Ese trabajador —muy joven e inexperto— estaba operando una aplanadora de llantas de goma. Debido a que se habían anticipado al plazo previsto, el capataz decidió permitir que el operador de la aplanadora obtuviera algo de experiencia con la topadora. Entonces el operador de la topadora y el de la aplanadora intercambiaron las máquinas. En esa ocasión, la topadora estaba en un terreno de aproximadamente 1200 pies x 900 pies (400 yardas x 300 yardas). En la cercanía no había obstrucciones ni ningún otro equipo, excepto un ocasional camión de volteo que volcaba una carga de tierra para ser esparcida y la aplanadora que operaba el miembro más experimentado de la cuadrilla.

El operador de la aplanadora trabajaba en forma paralela a la topadora para compactar la tierra que acababan de esparcir. El operador de la aplanadora hacía pasadas de ida y vuelta, comenzando desde

el medio y trabajando hasta el borde del relleno. El operador experimentado reportó que durante su última pasada por el borde, la tierra debajo de la aplanadora comenzó a moverse y a deslizarse debajo de la aplanadora. Eso hizo que la aplanadora se inclinara en un ángulo. La reacción natural del operador fue intentar maniobrarla de regreso al suelo plano. La tierra siguió deslizándose y la aplanadora comenzó a volcarse. El operador reportó que intentó saltar de la aplanadora. De modo que escogió un sitio en el suelo adonde le pareció que podía caer bien. Pero nunca se despegó del asiento. Estaba usando el cinturón de seguridad y eso lo contuvo. La aplanadora se volcó sobre el lado derecho. Entonces el operador pudo desabrochar el cinturón y trepar por encima de las barras de protección antivuelco.

Cuando le preguntaron al operador si se había lastimado algo, respondió "¡solamente mi orgullo!". Luego relató que, después de 30 años de trabajo, nunca pensó que un cinturón de seguridad le salvaría la vida de esa manera. Mostró el sitio exacto que había escogido para aterrizar cuando intentó saltar y era exactamente allí donde la barra de protección antivuelco se había apoyado en el suelo. El operador agregó que la máquina lo habría aplastado. Y aclaró que, con el tiempo, sanará su orgullo.

Este ejemplo demuestra qué tan importante es usar el cinturón de seguridad al operar maquinaria.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Son importantes los cinturones de seguridad? ¿Por qué?
- ¿Qué equipo opera usted que requiera usar un cinturón de seguridad?
- ¿Está en buenas condiciones el cinturón de seguridad de la máquina que usted opera?

SEGURIDAD CON LAS EXTENSIONES ELÉCTRICAS (Extension Cord Safety)

Nada en una extensión eléctrica sugiere peligro – no hay partes móviles, llamas o ruido. Aunque es aparentemente inofensiva, puede ser extremadamente peligrosa si no se usa adecuadamente.

En todo momento se deben utilizar extensiones eléctricas de buena calidad – extensiones evaluadas para trabajo pesado que sean aceptadas y aprobadas por un laboratorio reconocido, como por ejemplo “Underwriter’s Laboratories”. Los cables que muestren desgaste deben ser reparados (si los mismos de la clase se considera aceptable para reparar) o descartados.

Existen algunos riesgos en el manejo de extensiones eléctricas que sólo usted puede controlar. En primer lugar, ninguna extensión eléctrica soporta un uso brusco. Si la tuerce, le hace nudos e incluso si la dobla, puede romper el aislamiento, lo que puede producir un corto circuito o un incendio y hasta una descarga eléctrica.

Las extensiones más comunes utilizan electricidad regular de 110 voltios. Ahora, sin duda en algún momento usted ha recibido una descarga de una línea de dicho voltaje sin mayores lesiones – sólo una sensación de hormigueo. Pero lo cierto es que hasta una corriente de 10 voltios puede matar a un trabajador. La corriente eléctrica nunca es inofensiva. Utilice las extensiones eléctricas solo bajo condiciones apropiadas. Condiciones no-apropiadas pueden incluir el establecer conexión transportando un alambre descubierto transportando voltaje de 110 voltios, con las manos húmedas o sudorosas, y parado o acostado sobre el suelo, un piso mojado, una tubería de agua o cualquier otra conexión eléctrica.

Es muy importante que proteja la extensión eléctrica que use. Enróllela en grandes bucles, no en pequeñas torceduras. No las doble innecesariamente. No las repare usted mismo.

En situaciones especiales se requieren ciertos tipos de cables. Algunos son resistentes al agua, otros no. Algunos cuentan con aislamiento resistente al calor, mientras que otros están diseñados para soportar la acción de solventes y otros químicos con los que se pudiera estar trabajando.

Las siguientes recomendaciones deben ser tomadas en cuenta para un uso seguro de las extensiones eléctricas:

- Revise las extensiones eléctricas al comienzo de cada jornada laboral, buscando principalmente señales de desgaste o deterioro. Retire inmediatamente del servicio cualquier cable desgastado, deteriorado o dañado.
- Antes de cada uso verifique que el cable tenga, en el enchufe, el polo a tierra.
- Manipule el cable cuidadosamente, evitando tensiones, quebraduras, aplastamientos o cortes.
- Cuélguelas donde no vayan a ser golpeadas o maltratadas.
- Si trabaja en presencia de humedad, calor o químicos, asegúrese de que su extensión es la adecuada para soportar las condiciones existentes.
- Las extensiones eléctricas no deben usarse como cuerdas para subir o bajar herramientas y materiales.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿A dónde van nuestras extensiones eléctricas etiquetadas y no utilizadas?
- ¿Sabe cuál es el almacenamiento adecuado para las extensiones eléctricas?

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS (Eye Protection)

El equipo de protección para los ojos se han utilizado en la industria de la construcción desde 1910.

Indudablemente, muchos trabajadores se han salvado de graves heridas en los ojos gracias a que estaban usando el equipo de protección visual cuando ocurrió la lesión. Usted quizás conozca casos de trabajadores que se han ahorrado heridas o incluso la ceguera por utilizar protección visual en el momento propicio.

Tómese el tiempo para seleccionar el equipo adecuado

Utilice la protección visual apropiada para proteger los ojos de clavos, pedazos de madera, virutas de metal, polvos, ácidos y otras partículas y químicos flotantes relacionados con la construcción. Dependiendo de la naturaleza de su trabajo, usted debería usar gafas o anteojos de seguridad, o un protector de rostro completo. En la actualidad, existe protección visual que protege contra todo tipo de exposición. Las personas que utilizan espejuelos con lentes correctivos pueden necesitar gafas o anteojos de seguridad recetados para ser utilizados sobre sus lentes regulares, protegiéndolos contra daños o roturas.

Básicamente, existen cuatro tipos de partículas que pueden causar lesiones oculares en el trabajo:

Objetos voladores no identificados – Estos objetos microscópicos están formados por polvo y otras partículas que flotan en el aire, generalmente a causa del viento, operación de equipos o procesos de limpieza. Cuando trabaje en ambientes polvorientos utilice protección visual. Incluso una pequeña migaja en el ojo puede causar problemas.

Partículas resultantes del corte de madera, afilamiento, corte con sierras, cepillado, martillado o uso de herramientas eléctricas – Estas partículas se mueven a una velocidad increíble y golpean con la fuerza de una bala. Utilice protección visual cada vez que trabaje con sus manos por encima de la cabeza. Algunos trabajos requieren el uso de gafas de seguridad debajo de un protector de rostro completo.

Riesgos invisibles – Es difícil ver los rayos de luz tan dañinos que se generan en las operaciones de soldadura o con rayos láser, y sus efectos por lo general no se sienten hasta algunas horas después. Utilice la protección visual requerida durante trabajos de soldadura o trabajo con rayos láser, si usted va a trabajar en los alrededores, donde se esté realizando éste tipo de trabajo, no mire hacia los arcos de soldadura o hacia donde está siendo utilizado un rayo láser.

Líquidos – Los líquidos calientes como brea o asfalto, solventes, pinturas y soluciones para limpiar mampostería o metal pueden causar serias lesiones en los ojos si llegan a salpicar su rostro. El uso de la protección adecuada, posiblemente un protector de rostro completo, es esencial a la hora de transferir líquidos entre contenedores y cuando utilice limpiadores ácidos o cáusticos.

¿Cuándo se debe usar protección para lo ojos?

Hay muchas operaciones dentro de los proyectos de construcción en los que es obligatorio que los trabajadores utilicen protección visual. La siguiente es sólo una lista parcial:

- Cortado de materiales de construcción con cualquier herramienta eléctrica.
- Uso de clavadoras neumáticas y las del tipo activado por polvo.
- Uso de herramientas manuales de impacto, como martillos.
- Tallado y martillado sobre metal, piedra o concreto.
- Enmasillado, cepillado o afilado.
- Operaciones de perforado, desconchado y raspado.
- Trabajo con soldadura usando gases comprimidos: oxígeno y acetileno, corte, soldadura de latón o de baja temperatura.
- Soldado y corte mediante arcos eléctricos, y otras operaciones que exponen los ojos a partículas volantes, líquidos calientes, sustancias fundidas, gases, vapores y líquidos peligrosos.
- Manejo de ácidos, cáusticos y materiales creosotados (tratados para garantizar su preservación).
- Manejo de brea caliente.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS (continuación)

¿Qué significa la clasificación 'Z'?

La protección de la vista y la cara incluye anteojos de seguridad —recetados o no—, gafas de seguridad transparentes u oscuras, protectores faciales, cascos de soldar y ciertos respiradores de máscara completa que cumplen la norma de protección visual y facial ANSI Z87.1. El dispositivo protector de la vista debe tener la marca "Z87" o "Z87+" en el armazón y, en algunos casos, la lente.

Casi todos los anteojos de seguridad no recetados tienen lentes de policarbonato. La prueba de anteojos de seguridad no recetados consiste en disparar un balín de 1/4 de pulg. a 100 millas/hora a la lente, y descargar un objeto de 1 lb. de peso apuntado a la lente desde 4 pies de altura. Si la lente se rompe en cualquiera de las dos pruebas, no será aprobada para la marca Z87. Los anteojos de seguridad recetados pueden tener lentes de policarbonato, vidrio o un plástico conocido como CR39, pero se requiere que estos anteojos pasen solo una prueba de descarga de una esfera de acero de 2 onzas de peso desde 4 pies de altura, a menos que lleven la marca Z87+, en cuyo caso deben pasar pruebas de alta velocidad y alto impacto. Los anteojos de policarbonato son mucho más resistentes al impacto que los de vidrio o plástico. Habitualmente, al romperse, los anteojos de vidrio y plástico producen pequeñas esquirlas filosas, mientras que, habitualmente, los de policarbonato solo se agrietan.

Tipos básicos de protección para lo ojos

Los anteojos de seguridad (espejuelos) se usan comúnmente como protección contra el impacto y la radiación óptica • Los anteojos de seguridad oscuros que se usan en soldadura con soplete deben tener un número de tono (1.5-3) en la lente, pero no brindan protección adecuada para soldadura con gas o soldadura por arco, para lo cual se necesita, como mínimo, un tono 4. Tareas comunes: aserrado, martillado y perforado.

La protección lateral es obligatoria cada vez que haya riesgo de partículas u objetos volantes. Los anteojos de seguridad de diseño más antiguo incluían escudos laterales. Muchos diseños más recientes brindan protección lateral como anteojos de seguridad panorámicos. Algunos diseños también incluyen protección para las cejas a lo largo de la sección superior de los anteojos. Han ocurrido muchas lesiones en los ojos por falta de protección lateral adecuada, ajuste correcto o partículas que caían desde arriba, como al taladrar hacia arriba.

Las gafas de seguridad son más fuertes que los anteojos de seguridad. Las gafas protectoras se usan para una mayor protección contra impactos, partículas volantes, salpicaduras químicas y como protección menor para soldadura. Las gafas protectoras contra salpicaduras o alta concentración de polvo deben incluir ventilación indirecta. Las gafas protectoras con ventilación directa (una malla de orificios pequeños a los costados) tienden a empañarse menos, pero no deben usarse si hay riesgo de líquido o polvo fino. Cuando las gafas protectoras se usan para soldar, compruebe que el número de tono sea el correcto (el número se marca en la lente e indica qué tan oscura es).

Los protectores faciales se usan para brindar una protección aún mayor contra impactos y también para proteger la cara del trabajador, además de los ojos. Siempre hay que usar el protector facial encima de anteojos o gafas de seguridad. Hay partículas o sustancias químicas que pueden rodear fácilmente un protector facial, y la curva del protector puede dirigirlos hacia dentro del ojo. Los protectores faciales se levantan frecuentemente, por lo que los ojos quedan desprotegidos a falta de anteojos o gafas de seguridad. Tareas comunes: rociado, cincelado, esmerilado.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS (continuación)

Selección y prueba de los anteojos de seguridad

Seleccione los anteojos de seguridad que se ajusten mejor, es decir, que dejen el menor espacio alrededor de los ojos. Habitualmente, los espacios más grandes quedan cerca de las esquinas de los anteojos. Cuanto más grande es el espacio, mayor es la exposición a riesgos procedentes de ángulos leves, al costado, por arriba o por abajo. Los anteojos que no se ajustan cómodamente contra la cara también producen mayores espacios en la protección. Algunos anteojos de seguridad se fabrican de distintos tamaños para adaptarse a caras de formas diversas. La variedad de diseño también puede determinar que un par de anteojos se adapte mejor a una persona que a otra. El ajuste para las sienes y los retenes o correas para los dispositivos protectores de la vista ayuda a mantener los anteojos en la posición correcta, cerca de la cara.

Algunos trabajadores se oponen al uso de protección visual porque ésta se empaña. El empañado ocurre porque el sudor se vaporiza y cubre el interior de los lentes. Utilice un pañuelo o una banda alrededor de la frente para mantener el sudor retirado de su equipo de protección visual, utilice equipo repelente a la humedad que produce el empañado o aplique una capa de líquido repelente a la humedad que produce el empañado.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Hay operaciones en sus proyectos de construcción que requieren gafas o lentes de seguridad u otro equipo de protección para los ojos?
- ¿Conoce personalmente a alguien que haya sufrido una lesión en los ojos por no usar el equipo de protección visual?
- ¿Quién suministra dentro de ésta compañía los equipos de protección visual cuando se requieren?

PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS (Fall Protection)

Las caídas en los proyectos de construcción son una de las lesiones más devastadoras. Cuando la protección contra caídas está presente en sus proyectos de construcción y es usada correctamente, las lesiones asociadas a caídas pueden prevenirse. Existen muchos tipos diferentes de equipos de protección contra caídas; los sistemas de pasamanos y barandas también ayudan en la prevención de caídas.

Prácticas para la prevención de caídas

- Antes de comenzar a trabajar, evalúe el sitio de trabajo para determinar si las superficies de trabajo o tránsito tienen la resistencia e integridad estructural para sostener con seguridad a los trabajadores.
- Trabajadores expuestos a caídas desde alturas de seis pies o más, desde un sitio de trabajo o borde sin protección, deben ser protegidos por un sistema de barandas o pasamanos, red de seguridad o un sistema personal de detención de caídas.
 - Un sistema personal de detención de caídas consiste de un ancla, lazo conector cuerda (soga) y árnes de cuerpo completo. Este equipo puede incluir una cuerda (soga) de largo diferente (dependiendo del trabajo a realizarse), un dispositivo de desaceleración, salvamento o una combinación apropiada
- Trabajadores en zonas elevadas, expuestos a caídas de seis pies o más deberán estar protegidos por un sistema de pasamanos o un sistema de detención de caídas.
- Empleados expuestos a aberturas en el suelo con potencial de caídas desde alturas de más de seis pies de alto sobre los niveles más bajos, deberán estar protegidos por pasamanos o sistemas personales de detención de caídas.
- Empleados usando rampas, plataformas deberán estar protegidos contra caídas desde alturas de seis pies o más por un sistema de barandas o pasamanos.

- Empleados comprometidos con actividades en techos con inclinación leve, con lados desprotegidos y bordes situados a alturas de seis pies o más del nivel más bajo, deberán ser protegidos contra caídas por medio de un sistema de barandas, red de seguridad, o con un sistema personal de detención de caídas. Métodos alternos de protección contra caídas incluyen: una combinación de un sistema de línea de advertencia, sistema de zona de acceso controlado o utilizando un el monitor de seguridad.
- Empleados comprometidos en actividades en techos con inclinación pronunciada, con lados y bordes desprotegidos y bordes con alturas de seis pies o más desde la planta baja deberían estar protegidos contra las caídas mediante un sistema de barandas con rodapiés, red de seguridad o un sistema personal de detención de caídas.

Sistema de Barandas

El sistema de barandas le protegen de caídas que podían lesionarle gravemente e incluso matarle. La protección que las barandas pueden ofrecer depende de cómo estén construidas y del mantenimiento que se les dé. La mayoría de las barandas están construidas de materiales rígidos y son usualmente sólidas cuando son montadas. Sin embargo, con frecuencia las barandas son maltratadas, debilitadas o rotas y no son retiradas de servicio o reemplazadas. Las barandas debilitadas son, algunas veces, más peligrosas que el mismo hecho de que no haya barandas, pues dan una falsa sensación de seguridad.

Sistemas individuales para detención de caídas

Si no es factible evitar la exposición a una caída mientras realiza su trabajo y las barandas de seguridad no son una opción, entonces hay que usar un sistema individual para detención de caídas. Un sistema individual para detención de caídas es esencial para garantizar que usted no caiga a un nivel inferior al trabajar a alturas de seis pies o más. El sistema individual para detención de caídas siempre debe incluir un anclaje, un soporte corporal y conectores:

PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS (continuación)

Anclaje

Los anclajes son un punto seguro de sujeción. Los conectores para anclaje varían con la industria, el trabajo, el tipo de instalación y la estructura. Deben tener la capacidad de sostener la carga prevista y brindar un factor de seguridad suficiente para la detención de una caída. Un anclaje utilizado en un sistema individual para detención de caídas debe ser capaz de sostener una carga de 5,000 libras.

Soporte corporal

Por lo general, el soporte corporal es un arnés de cuerpo completo. Los arneses distribuyen las fuerzas de la caída entre la porción superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros. Proporcionan un punto de conexión en el trabajador para el sistema individual para detención de caídas al trabajar en alturas. ¡Un arnés es la opción más importante de equipo que usted puede hacer para su cuadrilla!

Conectores

Los conectores, tales como las cuerdas amortiguadoras de impacto o los cabos salvavidas autorretráctiles, conectan el arnés de un trabajador al anclaje.

Mientras trabaja

- Adopte el hábito de revisar las barandas.
- Si descubre una porción deteriorada, corrija la situación si puede hacerlo, o repórtela para que el riesgo sea eliminado.
- Si golpea una baranda con algún material o equipo, revísela para ver si se ha debilitado.
- Si descubre una baranda, poste o rodapié roto, repárelo si puede. De lo contrario repórtelo para que sea reparado.
- Al reparar o reemplazar barandas sea prudente, pues está expuesto al gran riesgo para el cual usted está suministrando protección.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Es necesario utilizar protección contra caídas en nuestro sitio de trabajo?
- ¿Qué tipo de protección contra caídas cree usted que es apropiado para este sitio de trabajo?
- ¿Qué debería hacer usted para ayudar a mantener nuestro lugar de trabajo libre de caídas?

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (Fire Protection)

Tal vez sea fácil restarle importancia a algunos de los riesgos cotidianos que, si se pasan por alto, podrían contribuir a un incendio en un sitio de trabajo. Un incendio puede ser causa de lesiones, muertes y daños a la propiedad. Fumar es la causa más común de incendios en sitios de trabajo donde la colilla de un cigarrillo puede arder por horas.

¿Cómo se desatan los incendios?

- Oxígeno: sustenta la combustión
- Calor: proporciona el encendido (llama o chispa)
- Combustible: proporciona el material que arderá
- Reacción química en cadena: reacción automantenida que permitirá que el incendio continúe

¿Qué puedo hacer para prevenir los incendios?

- Leer todos los planes de emergencia por incendio y conocer sus rutas de escape.
- Mantener siempre cerradas las puertas a prueba de fuego (o, si se mantienen abiertas por activación automática, mantenerlas despejadas).
- Reportar todo daño a equipos para la detección o el combate de incendios, tales como sistemas de aspersores y extinguidores.
- Tener conocimiento de los riesgos debidos a todo material altamente inflamable, altamente combustible o peligroso que se utilice o almacene en las instalaciones.
- Almacenar los paños de taller cubiertos con aceite,

pintura o productos de petróleo en recipientes metálicos herméticos con tapa de seguridad, debido a que dichos materiales pueden encenderse.

- Recordar usar bidones de seguridad adecuados para la gasolina.
- Asegurarse de cumplir las prácticas de limpieza y orden para prevenir la acumulación de materiales combustibles.
- Desechar cigarrillos solamente en los recipientes autorizados para ese fin.

En los sitios de trabajo, debe saber/conocer:

- Cómo y dónde notificar a otros sobre una emergencia por incendio.
- La ubicación de y —si corresponde— la manera de usar el equipo para combatir incendios.
- Cómo abrir las puertas de emergencia.
- Su punto de reunión, si corresponde.
- Cuándo y cómo llenar un permiso de trabajo en caliente.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son dos de las cuatro cosas que ayudan a iniciar un incendio?
- ¿Cuáles son dos cosas que usted puede hacer para prevenir un incendio?

SEGURIDAD CON EL MONTACARGAS

(Forklift Safety)

Requisitos de entrenamiento y certificación

Únicamente operadores de montacargas entrenados y certificados están autorizados para operar éste vehículo. El patron debe crear e implementar un programa escrito para el operador del montacargas y realizar entrenamientos internamente (las reglas de operación deben ser publicadas y de cumplimiento obligatorio). Se requiere la re-certificación del operador cada tres años.

Elevación de una carga

- “Cuádre el montacargas” al centro de la carga y aproxímese a ella en dirección recta con las tenazas en posición de desplazamiento; deténgase cuando las puntas de las tenazas estén aproximadamente a un pie de la carga.
- Nivele las tenazas y conduzca lentamente hacia el frente hasta que la carga esté ubicada contra el respaldo trasero del mástil.
- Levante la carga lo suficiente como para despejar lo que esté debajo de ella.
- Retroceda alrededor de un pie, luego incline suave y uniformemente el mástil hacia atrás para estabilizar la carga.

Descenso de una carga

- “Cuádre el montacargas” y deténgase a un pie aproximadamente de la ubicación deseada.
- Nivele las tenazas y conduzca hacia el sitio de descarga; baje la carga lentamente hacia el piso.
- Incline las tenazas ligeramente hacia adelante de manera que usted no se enganche a la carga.
- Cuando el espacio detrás de usted esté libre de obstrucciones, retroceda hasta que las tenazas hayan dejado la carga libre en la plataforma.

Apilando una carga sobre otra

- Deténgase a un pie del área de carga y levante el mástil tan alto como sea necesario para despejar la parte superior de la pilastra.
- Avance lentamente hacia el frente hasta que la carga quede directamente sobre el tope de la pilastra.

- Nivele las tenazas y baje el mástil hasta que las tenazas hayan dejado la carga libre.
- Mire por encima de ambos hombros en busca de obstáculos y retroceda si el camino está despejado.

Alzamientos

- No exceda la capacidad de carga del montacargas; lea la lámina de la capacidad de carga en el montacargas, si no está seguro. Siga las recomendaciones del fabricante relacionadas con cambios en la capacidad de carga antes de añadir un accesorio.
- Levante la carga una o dos pulgadas para hacer una prueba de estabilidad; si las ruedas traseras no están en contacto firme con el suelo tome una carga más liviana o utilice un montacargas con una mayor capacidad de carga.
- No levante o baje una carga mientras se encuentre en marcha; espere hasta que se haya llegado al área de descarga y se haya detenido antes de levantar o bajar un peso.
- Después de levantar una carga, ajuste las tenazas para que la carga se incline ligeramente hacia atrás y así obtener estabilidad adicional. Eleve las tenazas otras dos pulgadas para evitar golpear o rozar la superficie de la rampa a medida que se acerca a ella.

Áreas de carga y descarga

- Mantenga el montacargas alejado del borde del muelle mientras los vehículos están retrocediendo hacia éste.
- No comience a cargar o descargar hasta que el camión de suministros se haya detenido completamente, el motor haya sido apagado, el seguro del muelle ocupado y las ruedas aseguradas.
- No lleve el montacargas hasta el camión hasta que el puente o la placa del muelle hayan sido asegurados.
- No suba el montacargas sobre la cama de un camión o sobre un remolque que tiene pisos laminados “blandos,” flojos, u otras superficies inestables.
- Conduzca directo a través de las placas de los puentes al entrar o salir del remolque, y utilice luces para muelle o faros cuando trabaje en un remolque a oscuras.

SEGURIDAD CON EL MONTACARGAS (continuación)

Prácticas seguras

- Asegúrese de que los equipos de elevación de personas cuentan con una protección superior considerable.
- Asegúrese de que cada montacargas (camión industrial) cuenta con una sirena de advertencia, silbato u otros dispositivos que puedan ser claramente escuchados por encima del ruido normal en el área.
- Asegúrese de que los frenos de cada montacargas (camión industrial) tienen la capacidad de garantizar un frenado completo y seguro cuando estén completamente cargados.
- Asegúrese de que el freno de estacionamiento del montacargas evitará que el vehículo se mueva mientras esté desatendido.
- Cerciórese de que los montacargas (camiones industriales) que operan en áreas de riesgo (donde puede haber presencia de gases, vapores, polvos o fibras inflamables) estén aprobados para ser usados en dichas áreas de riesgo.
- Si hay montacargas (camión industrial) con motores de combustión interna que estén operando en edificios o áreas sin ventilación, verifique cuidadosamente que dicha operación no cause concentraciones nocivas de gases o humos.
- Prohíba que los empleados se monten en el montacargas si éste no tiene un asiento; utilice los cinturones de seguridad. Cada pasajero debe contar con una silla y no montarse ni en los lados ni en las tenazas.
- No retire las guardas del compartimiento del pasajero ni los dispositivos de protección antivuelco; no utilice personas para hacer contrapeso.
- No utilice tenazas descubiertas como plataforma para levantar personas. Para este fin utilice canastas diseñadas por el fabricante o por un ingeniero profesional para levantamiento de personas y cerciórese de que las canastas estén unidas de manera segura al montacargas. Nunca mueva el vehículo con personal en la canasta (si el vehículo tiene este dispositivo). El trabajador transportando dentro de la canasta debe utilizar un arnés de cuerpo completo asegurado a la canasta en todo momento durante el alzamiento.
- Al conducir el montacargas aproxímese a las vías férreas en un ángulo de 45°.
- Cuando gire con el montacargas hágalo de un modo amplio y suene la bocina para alertar otros operadores y peatones cuando se aproxime a esquinas ciegas, entradas o pasillos para alertar otros operadores y peatones.

Revisiones básicas del montacargas de horquilla antes de comenzar la operación

- Revisar la condición de los sistemas de inclinación y elevación.
- Revisar los niveles de combustible.
- Revisar si hay daños o grietas en las horquillas.
- Revisar el desgaste y el inflado de cada llanta, y verificar si faltan tuercas en las ruedas.
- Antes de usar el equipo, revisar el funcionamiento de los frenos, el freno de mano, la dirección, los controles del montacargas de horquilla, las luces, los espejos, la bocina y la alarma de retroceso.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Dónde están publicadas nuestras reglas y procedimientos para la operación de montacargas?
- ¿Quién, en este sitio de trabajo, está certificado como operador de montacargas?

LA SEGURIDAD GENERAL ES RESPONSABILIDAD DE TODOS (General Safety is Everyone's Responsibility)

La seguridad es una responsabilidad de todos. Como empleado usted debe:

- Aprender a trabajar de un modo seguro y asumir las reglas con seriedad.
- Reconocer los riesgos y evitarlos.
- Reportar inmediatamente a su supervisor todos los accidentes, lesiones y enfermedades.
- Inspeccionar las herramientas antes de utilizarlas para evitar lesiones.
- Usar todo el equipo de protección asignado.

Por otro lado, las siguientes acciones son responsabilidad de la gerencia:

- Proveer un lugar de trabajo seguro y saludable.
- Suministrar equipo de protección personal.
- Entrenar a los empleados en procedimientos seguros y en cómo identificar los riesgos.

Todos deben estar alertas de riesgos potenciales en el trabajo:

- Actividades de limpieza deficientes resultan en resbalones, tropezones o caídas.
- La electricidad, si no se maneja adecuadamente, puede generar descargas, quemaduras o fuego.
- Un manejo deficiente de los materiales puede resultar en lesiones de espalda u otro tipo.
- Las herramientas y equipos pueden generar lesiones si las guardas o dispositivos de protección son removidos de los mismos.

Utilice siempre los equipos de protección que le son suministrados en el trabajo:

- Las guardas en las máquinas o herramientas protegen las partes del cuerpo del contacto con partes del equipo en movimiento.
- El aislamiento en el equipo eléctrico previene las quemaduras, descargas y fuegos eléctricos.
- Los procedimientos de bloqueo/etiquetado aseguran que el equipo sea desconectado antes de ser reparado.
- El equipo de protección personal protege su cuerpo de riesgos que puede enfrentar en su trabajo.

En caso de emergencia:

- Conozca las alarmas y las rutas de evacuación.
- Sepa cómo notificar al personal de respuesta a emergencias.
- Establezca un procedimiento para dejar la escena de manera segura para que así el personal de respuesta a emergencias pueda hacer su trabajo.
- Seque los derramos de un modo rápido y correcto.

La seguridad beneficia a todos. Al incorporar reglas de seguridad los empleados evitan lesiones, así como enfermedades producto de la exposición a sustancias peligrosas. Con menos lesiones, una empresa puede ser más productiva y eficaz.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- Señale tres cosas que usted puede hacer para que nuestro sitio de trabajo sea más seguro.
- Indique tres cosas que la gerencia debe hacer para que nuestro sitio de trabajo sea más seguro.
- Exponga varios de los riesgos en el trabajo ante los que se debería estar alerta.

HERRAMIENTAS DE MANO (Hand Held Tools)

Las herramientas de mano son una parte común de nuestra vida diaria y están presentes en casi toda industria y oficio. Sin embargo, esas sencillas herramientas pueden ser peligrosas y tienen el potencial de causar lesiones graves cuando se usan o mantienen de manera incorrecta. Mantenga todas las herramientas de mano en buenas condiciones. Compruebe que todos los dispositivos de seguridad estén en su sitio y en buenas condiciones de funcionamiento.

Revisiones

- Reemplace las herramientas de mano como cinceles y punzones que tengan las cabezas deformadas.
- Reemplace los martillos, hachas y herramientas similares con mangos rotos o fracturados.
- Asegúrese de que los mangos de las herramientas están asegurados con fuerza a las cabezas de las mismas.
- Cerciórese de que los bordes cortantes de las herramientas se mantengan afilados.
- Asegúrese de utilizar las gafas de seguridad apropiadas, protectores faciales y demás elementos, al operar con herramientas eléctricas o con equipo que puede producir partículas volantes o que esté sujeto a roturas.

Uso correcto

- Compruebe que siempre se use el equipo de protección personal correcto (PPE: anteojos de seguridad, protectores faciales, etc.).
- Póngase siempre la protección visual.
- Use la herramienta correcta para el trabajo.
- Si no está seguro de cómo usar la herramienta, pida ayuda.
- Al trabajar cerca de una fuente de combustible, use herramientas resistentes a las chispas.
- Nunca use ninguna herramienta de manera tal que usted se lesione si la herramienta se desliza.

Algunas de las herramientas de mano típicas incluyen los martillos, llaves inglesas, destornilladores, sierras de mano, hachas, seguetas, palas, rastrillos, montacargas de polea, picas, almádenas, carretillas, niveles, botadores, cinceles, alicates/pinzas, entre otros. Cada una de ellas hace un trabajo particular, y es su responsabilidad usarla tal y como el fabricante

la diseñó. Utilizar la herramienta equivocada para ahorrarse algo de tiempo por lo general causará un accidente. Un perfecto ejemplo de esto es utilizar un destornillador para apalancar cuando la herramienta correcta es la palanca.

Al utilizar herramientas de mano recuerde usar el equipo de protección personal adecuado. Si hay alguna posibilidad de lesiones oculares, las gafas de seguridad son obligatorias. Proteja sus manos mediante el uso de guantes. Tenga cuidado usando herramientas filosas, así como tenga cuidado los bordes puntiagudos de las sierras – ambos pueden causar cortes desagradables si se manipulan incorrectamente. Si tiene alguna duda sobre cómo utilizar los artefactos de protección consulte a su supervisor.

Después de que haya terminado de utilizar una herramienta de mano regrésela al lugar al que pertenece. Este lugar puede ser su misma caja de herramientas o su cinturón, o puede estar atrás en el remolque de herramientas o en la caja comunitaria. Cuando lo regrese a su sitio ubíquelo de la manera correcta para que el próximo trabajador que lo vaya a usar no tenga ningún riesgo de lesión. Si una herramienta se daña sáquela del servicio para reparación, y si no puede ser reparada descártela. Las herramientas defectuosas son peligrosas y no deberán ser utilizadas.

Las herramientas de mano hacen su trabajo más sencillo. Cuide de ellas apropiadamente y utilícelas de un modo inteligente.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Ha inspeccionado su caja de herramientas recientemente en busca de equipos dañados?
- ¿Siempre utiliza la herramienta adecuada para un tipo de trabajo específico aún cuando esto sólo le tome unos pocos segundos?
- ¿Algún miembro de este grupo alguna vez se lesionó con una herramienta o se salvó por poco? ¿Cómo se podría haber prevenido?

CASCOS (Hard Hats)

El casco de seguridad de promedio pesa alrededor de 14 onzas; la cabeza del hombre de promedio pesa 14 libras. Por lo tanto, un casco proporciona aproximadamente una onza de seguridad por cada libra de cabeza, siempre que se use y mantenga correctamente.

Los cascos no sólo reducen el riesgo de lesiones graves como los que resultan cuando le cae encima un objeto, sino que también proporcionan protección cuando se golpea la cabeza en cosas como la maquinaria, conductos, alambres de amarre del techo y formas. Los cascos no conductivos lo protegen de descargas eléctricas y quemaduras (nunca use cascos de metal alrededor del trabajo eléctrico).

Hay dos tipos de casco: tipo 1 y tipo 2. Los cascos tipo 1 reducen la fuerza del impacto resultante de un golpe solamente arriba de la cabeza. Los cascos tipo 2 reducen la fuerza del impacto resultante de un golpe que puede recibirse fuera del centro de la cabeza o arriba de esta.

Hay dos clasificaciones de casco establecidas para la protección eléctrica. Ellas son:

- Clase G (General): Brindan protección contra conductores de bajo voltaje y se prueban a menos de 2,000 voltios.
- 2000 voltios
- Clase E (Eléctrica): Brindan protección contra conductores de alto voltaje y se prueban a 22,000 voltios. Clase C (Conductora): No tienen el propósito de brindar protección eléctrica.

La porción externa del casco es el armazón, el cual frecuentemente incluye una visera que se extiende hacia delante, o un borde que se extiende hacia fuera, alrededor de toda la parte inferior del armazón. El segundo componente es el arnés, que se sujeta al armazón para mantener el casco sobre la cabeza del usuario. Cuando una fuerza golpea un casco correctamente ajustado, dicha fuerza se distribuye alrededor de todo el casco. Eso impide que la fuerza se concentre en un solo punto.

Cuanto mejor cuide su casco, mejor cuidado le dará a usted. Aquí hay algunas sugerencias:

- Ajuste adecuadamente los sistemas de suspensión para mantener el espacio libre entre su cabeza y la carcasa del sombrero.
- No corte los agujeros para la ventilación. No caliente y doble su casco.
- No sustituir una "gorra de golpe." Ellos no son lo suficientemente fuertes.
- No pinte tu casco.
- No coloque nada debajo del casco excepto su cabeza; esto incluye cigarrillos o cuadernos.
- No use su casco al revés.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Por qué son tan importantes los cascos?
- Nombretres riesgos de los que te protegen los cascos.
- ¿Cuáles son las tres formas de usar correctamente su casco?

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR (Heat-Related Illnesses)

Golpes de calor

El problema de salud más serio para personas que trabajan en ambientes de alta temperatura es causado por una falla en el organismo, específicamente en el mecanismo interno que regula la temperatura del cuerpo. La sudoración se detiene y el cuerpo no puede deshacerse de los excesos del calor. Algunos síntomas incluyen confusión mental, delirio, pérdida del conocimiento, convulsiones o coma, una temperatura en el cuerpo de 106° F o más, sequedad y calentura en la piel, la cual puede estar enrojecida, manchada o azulada. Las víctimas pueden fallecer si no son atendidas rápidamente. Debe buscarse atención médica, la víctima tiene que ser trasladada inmediatamente a un área fresca y su ropa empapada en agua fría. Además, debe ser ventilada vigorosamente para aumentar la frescura en su cuerpo.

Agotamiento por calor

Éste se desarrolla como resultado de la pérdida de fluidos en el cuerpo a través de la transpiración, cuando un trabajador no ha tomado suficiente líquido, sal o ambos. Un trabajador con agotamiento por calor puede sudar, pero experimenta una debilidad extrema o fatiga, mareo, náuseas o dolor de cabeza. Su piel se humedece, su complejión se vuelve pálida y la temperatura de su cuerpo permanece normal o se eleva ligeramente. La víctima debe descansar en un lugar fresco e ingerir líquidos ricos en sales.

Calambres por calor

Estos dolorosos espasmos en los huesos y músculos son causados cuando los trabajadores ingieren grandes cantidades de agua, pero no reponen la pérdida corporal de sales minerales. Los calambres pueden producirse durante o después de la jornada de trabajo, y podrían ser aliviados mediante tomando líquidos ricos en sales por vía oral o por medio intravenosa, para un alivio más rápido, si así se requiere según determinación médica.

Primeros auxilios para la mayoría de las enfermedades asociadas al calor

- Actúe rápidamente y traslade a la víctima a un ambiente fresco y con sombra para que descanse. No deje a la persona sola.

- Si los síntomas incluyen mareo, acueste a la víctima boca arriba y levante sus piernas de seis a ocho pulgadas.
- Si los síntomas incluyen náuseas o dolor estomacal acueste a la víctima de lado.
- Afloje y retire la ropa pesada.
- Asegúrese de que la víctima tome agua fría (un vaso cada 15 minutos), a menos que esté enferma del estómago.
- Enfríe el cuerpo de la persona poniéndolo frente a un ventilador y humedeciéndolo con agua fresca, o aplicando compresas húmedas en la piel.
- Llame al 911 y solicite ayuda de emergencia si la persona no muestra mejoría en algunos minutos.

Prácticas seguras

- Realice el trabajo más pesado en las horas más frescas del día y trabaje en grupos.
- Desarrolle su tolerancia al calor y al trabajo lentamente. La mayoría de las personas necesitan dos semanas para adaptarse.
- Tome mucha agua fría, se recomienda un vaso cada 15 minutos.
- Vista ropa liviana, suelta y con ventilación.
- Tome descansos cortos y frecuentes en áreas frescas y con sombras que le permitan al cuerpo refrescarse.
- Evite comer en abundancia y tomar bebidas alcohólicas o con cafeína antes de comenzar a trabajar en áreas con altas temperaturas.

Factores de riesgo

- Tomar las medicinas determinadas por un médico. Consulte a su farmacéuta si las medicinas que está tomando le pueden afectar durante su trabajo a altas temperaturas.
- Una enfermedad previa inducida por calor.
- Equipos de protección personal que puedan contribuir a su tensión física.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son los procedimientos de nuestra compañía para la realización de trabajos con exposición a altas temperaturas?
- ¿Qué se supone que debe hacer usted si empieza a experimentar los síntomas de una enfermedad provocada por el calor mientras está trabajando?

SEGURIDAD CON LAS ESCALERAS (Ladder Safety)

Uno de los equipos más utilizados, de los que frecuentemente se abusa, pero que menos se tienen en cuenta en el ambiente de trabajo de construcción puede representar también uno de los mayores peligros – la escalera. De 150 accidentes dentro de la construcción que involucraron dichos equipos, los siguientes fueron los principales factores que contribuyeron para su ocurrencia:

- Descenso o ascenso inapropiado
- Mal aseguramiento de la escalera en la parte superior o inferior
- Carga de objetos durante el ascenso o descenso por la escalera
- Falla estructural de la escalera

Las escaleras comerciales son construidas apropiadamente y de materiales sólidos. Sin embargo luego de haber sido utilizadas durante mucho tiempo pueden dañarse por abuso, maltrato mientras son transportadas, o por golpes con objetos pesados, etc.

Información básica sobre la seguridad con la escalera

Peligros - Esté atento a partes dañadas o extraviadas, equipos o líneas eléctricas electrificadas; escaleras muy cortas para la altura del trabajo o con límite de peso muy bajo no constituyen el equipo correcto para realizar su trabajo.

Cargas - Las escaleras portátiles que se sostienen por sí mismas (desplegables) o las que se apoyan para sostener el peso (de extensión), deben poder soportar cuatro veces el peso máximo previsto; las escaleras de metal o de plástico extra resistente deben poder soportar 3.3 veces el peso máximo previsto.

Ángulo - Las escaleras deben ser colocadas a un ángulo apropiado. La base de una escalera de extensión debe colocarse a una cuarta parte de su longitud de distancia desde la pared. Ello significa que, si utiliza una escalera de mano de 12 pies, la base debe estar a 3 pies de la estructura. Algunas escaleras de mano incluyen una guía ilustrada en la misma escalera para ayudarlo en el proceso.

Peldaño - Los peldaños, grapas o escalones de la escalera deben ser paralelos, estar nivelados y espaciados uniformemente a una distancia de entre 10 y 14 pulgadas; dicho espacio para las escaleras de caballete debe ser de entre 8 y 18 pulgadas en la base, y de entre 6 y 12 pulgadas en la sección de extensión y estructurada de modo que el pie de un empleado no pueda deslizarse. Si se encuentra cualquier defecto estructural, hay que rotular la escalera de mano como insegura y ponerla fuera de servicio. Si no puede repararse, debe desecharse adecuadamente.

Almacenamiento – Guarde las escaleras para evitar que estén deterioren, modifiquen su amplitud o se dañen, y asegúrelas mientras las transporta.

Inspección – Revise que las soportes y la escalera estén libres de aceites, grasas, pintura húmeda o algún otro elemento resbaloso; que las etiquetas de peligro sean legibles; que el dispositivo del extensor pueda ser trabado en su lugar, y asegúrese de que el área alrededor de la base y la parte superior se encuentren libres de materiales.

Prácticas seguras

- Siempre mire de frente a la escalera de mano al subir o bajar, y tenga ambas manos libres para sujetarse bien.
- Lleve las herramientas en su cinturón o utilice sogas para trasladar las herramientas o materiales hasta su área de trabajo
- Mantenga el cuerpo entre los rieles laterales de la escalera de mano. Eso reduce la probabilidad de volcar la escalera y/o caerse de ella. Nunca se extienda demasiado a ninguno de los dos lados o hacia atrás.
- Al montar una escalera de mano, asegúrese de que el suelo donde la apoya esté nivelado y sea estable.
- Recuerde la "Regla de 3 puntos": Por lo menos las dos manos y un pie, o por lo menos los dos pies y una mano, deben estar en contacto con la escalera todo el tiempo.

SEGURIDAD CON LAS ESCALERAS (continuación)

- No se sube más allá del segundo escalón desde la parte superior en una escalera plegable o del tercer escalón desde la parte superior en una reclinable
- Nunca intente mover, cambiar o extender la escalera mientras la está utilizando
- Asegure las escaleras desde la base o la parte superior, o utilice a alguien que la sostenga desde la base para mantenerla firme

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Ha sido entrenado todo el personal en la colocación y uso apropiado de las escaleras?
- Las escaleras que están disponibles en este trabajo, ¿se encuentran en buenas condiciones y están siendo utilizadas apropiadamente?
- ¿Es estable el suelo sobre el cual se va a colocar la escalera?

BLOQUEO Y ETIQUETADO

(Lockout/Tagout)

Han sucedido muchos accidentes graves cuando alguien pensó que una máquina o su conexión eléctrica estaba debidamente apagada. El procedimiento de bloqueo y rotulado (LOTO, por la sigla inglesa) es una manera de garantizar que no se conecte (o se libere) la electricidad ni ninguna otra fuente de energía peligrosa mientras alguien trabaja en la máquina. No es suficiente con solo apagar un interruptor. Hay que desenergizar el equipo (impedir que arranque o se mueva), bloquearlo, liberar la energía almacenada (por ejemplo, purgar el aire de una manguera neumática), y probarlo para asegurarse de que la energía esté desconectada antes de trabajar en el equipo. Sin un sistema de bloqueo y rotulado, existe la posibilidad de que una máquina arranque inesperadamente, ya sea porque la energía almacenada no se liberó correctamente o porque alguien inició el proceso sin darse cuenta de que no era seguro hacerlo.

La OSHA requiere tres elementos básicos en un programa de bloqueo y rotulado. Estos son capacitación, procedimientos escritos e inspecciones.

Se requiere la capacitación para dos tipos de personas: los "empleados autorizados" y los "empleados afectados". Los empleados autorizados son aquellos que realizan trabajo de mantenimiento o reparación. Son las personas que, de hecho, cumplen el procedimiento de bloqueo y rotulado. Los empleados afectados son aquellos que pueden ser afectados por, o trabajar cerca de, equipos que están bloqueados o rotulados. A los empleados afectados no se les permite realizar ningún trabajo de reparación o mantenimiento que requiera el bloqueo y rotulado.

Se requieren procedimientos por escrito que detallen el proceso de bloqueo y rotulado para equipos que tengan dos o más fuentes de energía. Los procedimientos por escrito comunican información importante a las personas que realizan el bloqueo y rotulado. Identifican las fuentes de energía, brindan

instrucción paso a paso para bloquear o rotular las fuentes de energía, liberar la energía almacenada y verificar que el equipo no pueda volver a arrancar después de aplicarse el bloqueo. Los procedimientos de bloqueo y rotulado grupal también deben documentarse claramente.

Hay que hacer inspecciones para garantizar que, antes de realizar la reparación o el mantenimiento, las máquinas y equipos —que podrían arrancar, energizarse o liberar energía almacenada inesperadamente — se aislen de sus fuentes de energía y queden en una condición segura. Hay que realizar otra inspección después de finalizado el trabajo y de retirados los bloqueos.

Procedimientos de bloqueo y etiquetado

- Cada pieza del equipo o maquinaria debe tener su propio procedimiento de bloqueo y etiquetado.
- Notifique a operadores y supervisores que la energía ha sido desconectada o aislada.
- Prepárese para el aislamiento revisando los procedimientos específicos escritos que describen los procesos de apagado y encendido.
- Apague el equipo cortándole la energía.
- Separe todas las fuentes de energía utilizando dispositivos aislantes (como circuitos de disyuntores manuales) o desconectando los interruptores.
- Puede que los botones o interruptores no sean la única forma de cortar el paso de la energía. Los equipos pueden tener más de un tipo de energía que debe ser aislada.
- Cada trabajador que puede estar expuesto a éstos peligros relacionados con la energía debe ser parte del proceso de bloqueo y etiquetamiento.
- Controle la energía almacenada (por ejemplo descargue condensadores o drene completamente líneas hidráulicas).
- Verifique que la energía haya sido completamente bloqueada en el equipo tratando de encenderlo y probándolo (mediante un circuito de prueba eléctrico).

BLOQUEO Y ETIQUETADO (Lockout/Tagout) (continuación)

- Únicamente el trabajador que pone el dispositivo de bloqueo (candado) ó etiqueta debe ser quien lo remueva.
- Cuando el trabajo esté terminado inspeccione para asegurarse de que todas las herramientas, alojamientos mecánicos y dispositivos eléctricos hayan sido removidos antes de encender la corriente. Avise a los empleados que la energía ha sido restaurada.
- Si el procedimiento de bloqueo y etiquetado es interrumpido por pruebas o posicionamiento del equipo, el proceso debe comenzarse desde el principio.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Sabe usted cuáles son nuestros procesos de bloqueo y etiquetado?
- ¿Sabe usted como completar el procedimiento de bloqueo y etiquetado en los equipos por los que usted es individualmente responsable?

MANTENER LIMPIO EL SITIO DE TRABAJO (Maintaining a Clean Job-Site)

En cada sitio de trabajo de la construcción hay que realizar la limpieza y el mantenimiento en forma regular. La práctica deficiente de limpieza y mantenimiento contribuye a resbalones, tropiezos y caídas. Cada uno en el sitio de trabajo tiene la responsabilidad de mantener las áreas de trabajo limpias y seguras, y cada uno debe colaborar con los demás para prevenir los accidentes.

Las buenas prácticas de limpieza y mantenimiento también les dan a clientes y visitantes una buena impresión sobre su sitio de trabajo y la seguridad.

Prácticas seguras

- Recoja basura, escombros y desperdicios y ubíquelos en lugares designados para ello.
 - Asegúrese de que los materiales no puedan desplazarse hacia otras áreas.
 - Remueva objetos que puedan generar peligros aún cuando no lo aparenten.
 - Almacene los materiales para que haya siempre un camino limpio alrededor y entre las áreas de trabajo, como también en la entrada y salida. No ubique objetos en las salidas del sitio de trabajo.
 - Mantenga los pisos, peldaños de escaleras y escaleras secas y libres de aceites o líquidos grasosos.
 - Coloque las herramientas y los equipos en los lugares pertinentes.
 - No almacene materiales sueltos sobre los andamios.
 - No almacene más de una pieza de material (por ejemplo bloques o ladrillos) sobre los andamios.
 - Asegúrese de que el material que almacena sobre el andamio, va a mantenerse estable al momento de ser removido.
 - Deje espacio para que los trabajadores y equipos puedan cargar y descargar los materiales almacenados.
 - Asegúrese de que la plataforma, andamios o soporte tengan la resistencia adecuada para el peso del material.
 - Mantenga los materiales almacenados a baja altura para mayor estabilidad y para verlos claramente.
- Almacene los tubos y varillas en estantes.
 - Despeje desechos de madera con clavos sobresalientes de las áreas de trabajo, pasillos y escaleras en ó alrededor de edificios u otras estructuras.
 - Remueva los desechos combustibles y escombros de un modo regular.
 - Provea recipientes para la recolección de desperdicios, basura, aceites, fábricas utilizadas y cualquier otro desecho.
 - Asegúrese de que los recipientes para desperdicios aceitosos, inflamables y peligrosos (como cáusticos y ácidos) estén equipados con tapas.
 - No tire materiales hacia afuera de las paredes del edificio o estructura.
 - Incluya canales con inclinación para materiales.
 - Proteja la apertura y descarga de los canales inclinados.
 - No deje recipientes de líquidos abiertos: gasolina, pintura, aceites, grasa, adhesivos, etc.
 - Asegúrese de que el sitio tenga buena iluminación. Reemplace inmediatamente las bombillas cuando se fundan.
 - Recuerde que si permite que los desperdicios se acumulen por tan sólo unos días, el sitio de construcción se vuelve sucia e insegura.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Hay algún área en éste sitio de construcción que actualmente necesita limpieza?
- ¿Tenemos recipientes de basura adecuados en ésta obra? ¿Están siendo utilizados?
- ¿Existe en el sitio un espacio designado para ubicar los escombros de la construcción?

LINEAS ELÉCTRICAS AÉREAS (Overhead Power Lines)

Hay líneas eléctricas elevadas por todas partes y se tiende a subestimar el peligro asociado con ellas. Es esencial el conocimiento de las prácticas de seguridad. Si tiene dudas con respecto a las líneas eléctricas, comuníquese con la compañía de servicio eléctrico.

Por ejemplo, cada año, el contacto entre las plumas de grúa y las líneas eléctricas causan más muertes que cualquier otro tipo de accidente eléctrico en la industria de la construcción. Para un operador de grúa puede ser difícil saber la ubicación exacta de la punta de la pluma porque le está prestando atención a la carga.

La mejor manera de evitar el contacto es mantener el mástil de la grúa separada por lo menos 10 pies de cualquier línea eléctrica aérea. Una buena opción sería almacenar el material en una ubicación menos conveniente que el piso debajo de las líneas eléctricas aéreas, ó que alguien tenga que ser asignado para observar el mástil de la grúa cuando el trabajo requiere que la misma se acerque a una línea eléctrica ó que la compañía de electricidad desconecte el paso de energía de una línea eléctrica aérea ó proteger la línea con mangas de goma.

Prácticas seguras

- Examine el sitio para localizar líneas eléctricas aéreas -¡MIRE HACIA ARRIBA!
- Ubique e identifique las líneas eléctricas aéreas.
- Manténgase alerta cuando use una grúa o un equipo de trabajo a gran altura, cerca de líneas con energía eléctrica de 50.000 voltios (50 kilovoltios) o más. Recuerde que la distancia mínima entre las líneas eléctricas aéreas y cualquier pieza de la grúa/equipo debe mantenerse alejado de la líneas eléctricas aéreas por lo menos a 10 pies más ½ pulgada por cada 1.000 voltios sobre 50.000 voltios.

- Pídale a alguien que observe cuando no tenga una vista despejada de la línea eléctrica desde su estación del funcionamiento. El único trabajo del observador debería ser asegurarse de que el operador de la grúa se mantiene a una distancia segura de las líneas eléctricas aéreas.
- Siempre trate las líneas de energía eléctrica aéreas como si estuvieran cargadas de energía.
- Cuando tenga dudas, contacte la compañía eléctrica para determinar qué voltaje tienen las líneas.
- Siempre pídale a la compañía eléctrica que corte la energía de las líneas o instalen aislamiento mientras usted esté trabajando cerca de ellas.
- Incluso con el aislamiento debe mantenerse una distancia mínima segura de las líneas eléctricas.
- Cerciórese siempre de que las escaleras y las herramientas que utiliza cerca de líneas eléctricas sean del tipo no conduce electricidad (de madera ó fibra de vidrio).

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Tenemos, en éste trabajo, materiales almacenados ó trabajo a ser realizado cerca de líneas de energía eléctricas aéreas?
- ¿Hay en el sitio de trabajo de construcción alguna persona calificada y designada para dar resurrección cardiopulmonar a un trabajador inconsciente por causa de un choque eléctrico?

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (Personal Protective Equipment)

Los peligros deben ser evitados a través de controles de ingeniería o controles administrativos. Si dichos controles no están disponibles o no pueden ejecutarse, el equipo de protección personal debe ser utilizado para poner una barrera entre usted y los peligros.

Tipos de equipos de protección personal

Protección para sus oídos – Debe ser utilizada cuando se está expuesto(a) a un ruido de 90 o más decibeles (dB) TWA (promedio medido a base del tiempo de exposición a ruido). Si tiene que gritar para poder comunicarse, entonces necesita protección para sus oídos. El uso de tapones para los oídos o de orejeras puede prevenir el daño auditivo. Los tapones para los oídos, elaborados con espuma, algodón encerado o lana sintética se ajustan a la forma del oído y habitualmente funcionan bien. Un profesional deberá ajustar —individualmente a cada trabajador— los tapones moldeados o preformados para oídos. Limpie regularmente los tapones para los oídos y reemplace aquellos que no se puedan limpiar.

Cascos: Los cascos pueden proteger a los trabajadores contra impactos a la cabeza, lesiones penetrantes y lesiones eléctricas tales como las causadas por objetos en caída o volantes, objetos fijos o el contacto con conductores eléctricos. Asimismo, los reglamentos de la OSHA exigen a los empleadores asegurarse de que los trabajadores se cubran y protejan el cabello largo para prevenir que sea atrapado entre piezas mecánicas tales como correas y cadenas.

Guantes y protección de brazos – Cúbrase las manos y los brazos cuando se exponga a químicos, calor, frío, agentes de radiación o superficies abrasivas. Entre algunos ejemplos de guantes usados comúnmente como PPE se incluyen los guantes de goma, los guantes resistentes a cortaduras, los guantes para sierra sinfín y los guantes resistentes al calor. Escoja siempre el tipo correcto de guantes para el trabajo.

Respiradores: Cuando no es factible realizar controles de ingeniería, los trabajadores deben usar respiradores adecuados para protegerse contra efectos adversos a la salud causados por respirar aire contaminado con polvos dañinos, niebla, emanaciones, rocíos, gases, humo, aerosoles o vapores. Los respiradores se fabrican para aplicaciones específicas. Asegúrese

de que el respirador que utiliza se haya seleccionado correctamente para el riesgo al cual se va a exponer. Por ejemplo, los respiradores para polvo se usan para la exposición al polvo de sílice al cortar bloques de piedra, los respiradores con cartucho orgánico son adecuados para filtrar el tricloroetileno que contienen ciertas pinturas y resinas. Para que los respiradores sean efectivos, es esencial que se ajusten correctamente al usuario.

Arneses de Cuerpo Completo – Deben ser utilizados cuando se está expuesto a peligros de caída.

Protección para los ojos y la cara: En los Estados Unidos, cada día unos 2,000 trabajadores sufren una lesión laboral en la vista que requiere atención médica. Las lesiones en la vista pueden ocurrir de diversas maneras. Casi todas las lesiones en la vista ocurren cuando partículas sólidas, tales como fragmentos de metal, astillas de madera, arena o partículas de cemento, penetran en un ojo.

Los lentes de seguridad proporcionan protección contra residuos externos, tales como el aserrín, y deben brindar protección lateral mediante un diseño panorámico o escudos laterales.

- **Las gafas protectoras** brindan una mejor protección que los anteojos de seguridad y son efectivas para prevenir las lesiones en la vista por salpicaduras químicas, impacto, ambientes polvorientos y soldadura.
- **Los protectores faciales** brindan protección adicional y se usan encima de la protección visual estándar; también pueden brindar protección contra impactos, productos químicos e infecciones transmitidas por la sangre.

Zapatos con puntera de acero: Los zapatos con puntera de acero contribuyen a prevenir una amplia variedad de lesiones y no solo aquellas causadas por objetos que caen. También pueden ayudar a prevenir lesiones por tropiezos y caídas, cortes o laceraciones, quemaduras y punciones. Un zapato o botín de seguridad resistente hace más difícil que ocurran lesiones como esas.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Qué clase de PPE debe usarse en este sitio de trabajo y por qué?
- ¿Qué hace usted para mantener su PPE limpio y en buenas condiciones?

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS (Pneumatic Tools)

Entre las herramientas neumáticas que funcionan con la energía del aire comprimido, se incluyen chipeadoras, taladros, martillos y lijadoras. El uso de herramientas neumáticas conlleva varios peligros. El principal es el peligro de ser golpeado por uno de los accesorios de la herramienta o por alguna clase de sujetador que el trabajador aplique con la herramienta.

Para los empleados que trabajan con herramientas neumáticas se requiere el uso de protección visual y se recomienda el uso de protección facial. Cuando se trabaja con lijadoras, también hay que usar máscaras antipolvo.

El ruido es otro riesgo. El trabajo con herramientas ruidosas (ej., martillos perforadores) requiere el uso adecuado y efectivo de protección auditiva. Consulte el programa de su compañía para la conservación de la audición.

Al usar herramientas neumáticas, compruebe que estén bien conectadas a la manguera para impedir que se desconecten. Un alambre corto o un dispositivo de bloqueo positivo que fije la manguera neumática a la herramienta servirá como protección adicional. Hay que instalar un clip o retén de seguridad para prevenir que accesorios, tales como el cincel de un martillo chipeador, salgan disparados accidentalmente del barril. Hay que montar pantallas para proteger a los trabajadores cercanos contra el impacto de fragmentos volantes alrededor de chipeadoras, remachadoras, engrapadoras o taladros neumáticos.

Las pistolas de aire comprimido nunca deben apuntarse a nadie. Los usuarios nunca deben "bloquear" la salida de aire comprimido con una parte de su cuerpo ni el de otra persona. Se recomienda usar pistolas neumáticas equipadas con puntas de seguridad que cuentan con puertos de alivio para reducir la presión en caso de bloqueo accidental o deliberado.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son dos peligros asociados con el uso de herramientas neumáticas?
- ¿Qué medidas de protección deben tomarse para proteger a los compañeros de trabajo contra una lesión?

HERRAMIENTAS MECÁNICAS PORTÁTILES (Portable Electric Tools)

Las herramientas mecánicas pueden ser peligrosas cuando se usan de manera incorrecta. Hay varios tipos de herramientas mecánicas, según la energía que utilizan: eléctricas, neumáticas, de combustible líquido, hidráulico y accionado por pólvora.

Los usuarios de herramientas mecánicas acatarán las siguientes precauciones generales:

- Nunca trasladar una herramienta por el cable o la manguera
- Nunca quitar las clavijas del enchufe de ningún cable
- Nunca pararse en agua ni cerca de agua al usar herramientas mecánicas
- Si se trabaja en un ambiente húmedo, siempre usar un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) con las herramientas eléctricas
- Nunca "jalar" del cable o la manguera para desconectarlo del receptáculo
- Mantener cables y mangueras alejados de fuentes de calor, aceite y bordes cortantes
- Reemplazar todos los cables prolongadores deshilachados o dañados; no intentar reparar los cables con cinta aisladora
- Desconectar las herramientas cuando no se usan, antes de repararlas y al cambiarle accesorios tales como hojas, barrenas y cuchillas
- Todos los observadores deben permanecer a una distancia prudencial del área de trabajo
- Fijar la pieza de trabajo con abrazadoras o una prensa, a fin de liberar ambas manos para operar la herramienta
- Evitar el arranque accidental. No apoyar el dedo en el gatillo mientras carga una herramienta enchufada
- Hay que darle un mantenimiento cuidadoso a las herramientas; deben mantenerse afiladas y limpias para obtener el mejor rendimiento. Hay que seguir las instrucciones del manual del usuario para hacer el mantenimiento, lubricar y cambiar accesorios.
- Mantener una postura firme y un buen equilibrio.
- Evitar el uso de ropa suelta, corbatas o joyas tales como brazaletes, relojes o anillos que puedan ser atrapados por piezas mecánicas.
- Usar herramientas que tengan doble aislamiento o descarga a tierra (enchufe de tres clavijas).
- Mantener el área de trabajo bien iluminada al trabajar con herramientas eléctricas.
- Asegurarse de que ni los cables ni las mangueras constituyan un peligro de tropiezo.
- Poner fuera de servicio y rotular como "No usar". Esto será hecho por supervisores y/o empleados.

Dispositivos de protección

Hay que proteger las piezas móviles peligrosas de una herramienta mecánica. Por ejemplo, hay que proteger correas, engranajes, ejes, poleas, piñones, vástagos, tambores, volantes, cadenas u otras piezas de vaivén, rotativas o móviles del equipo si tales piezas están expuestas.

Según sea necesario, se proporcionarán dispositivos de protección para proteger al operador y a otros de:

- Punto de operación
- Puntos de atrapamiento
- Piezas rotativas
- Fragmentos volantes
- Chispas

Nunca hay que retirar los dispositivos de protección cuando una herramienta está en uso. Por ejemplo, las sierras circulares portátiles deben estar equipadas con dispositivos de protección. Un dispositivo superior debe cubrir toda la hoja de la sierra. Un dispositivo inferior retráctil cubre los dientes de la sierra, salvo cuando esta hace contacto con el material de trabajo. El dispositivo inferior regresa automáticamente a la posición de cobertura cuando la herramienta es retirada del material de trabajo. Consulte las recomendaciones del fabricante.

HERRAMIENTAS MECÁNICAS PORTÁTILES (continuación)

Herramientas eléctricas

Los empleados que usan herramientas eléctricas deberán estar atentos a varios peligros. El más grave de ellos es la posibilidad de electrocución. Entre los principales riesgos de las herramientas eléctricas se incluyen quemaduras y descargas leves que pueden ser causa de lesiones o incluso de insuficiencia cardíaca.

Para proteger al usuario contra descargas eléctricas, las herramientas deben tener un cable con enchufe de tres clavijas y puesta a tierra, tener doble aislamiento o ser energizadas por un transformador de aislamiento de bajo voltaje. En cualquier ocasión en que se utilice un adaptador para enchufar la herramienta a un receptáculo de dos polos, el cable del adaptador deberá conectarse a una bajada a tierra conocida. Nunca hay que quitar la tercera clavija del enchufe.

Las herramientas deben apagarse antes de limpiarse, repararse o lubricarse; desconectar o aplicar los procedimientos de bloqueo y rotulado.

Prácticas generales que deben acatarse al usar herramientas eléctricas:

- Operar las herramientas eléctricas dentro de las limitaciones de su diseño.
 - Se recomienda usar guantes, protección visual y calzado de seguridad durante el uso de herramientas eléctricas.
 - Cuando no se usen, las herramientas deben almacenarse en un lugar seco.
 - No usar herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados.
 - Las áreas de trabajo deben estar bien iluminadas.
-

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- Cuando se trata de la seguridad con herramientas mecánicas, ¿cuál es su responsabilidad?
- ¿Ha notado si cualquiera de sus herramientas parece estar defectuosa?
- ¿Cuál es la política de su compañía con respecto a las herramientas defectuosas?
- ¿Sabe por qué la protección con GFCI es importante en el lugar de trabajo?

HERRAMIENTAS MECÁNICAS CON DISCOS ABRASIVOS (Powered Abrasive Wheel Tools)

Los discos mecánicos abrasivos para amolar, cortar, pulir y cepillar con alambre crean problemas especiales de seguridad porque pueden disparar fragmentos volantes o producir demasiado polvo.

Antes de montar un disco abrasivo, hay que inspeccionarlo atentamente y hacerle la prueba de sonido o repique para asegurarse de que no tenga grietas ni defectos. Para hacer la prueba, golpee suavemente los discos con un instrumento liviano y no metálico. Si el disco suena como agrietado o apagado, podría romperse y dispararse durante el funcionamiento, así que no debe usarse. El sonido de un disco en buenas condiciones será un claro tono metálico o de "repique". Para prevenir que el disco se agriete, compruebe que encaje libremente en el eje. Apriete la tuerca del eje lo suficiente para mantener el disco en su lugar, sin distorsionar la brida. Siga las recomendaciones del fabricante. Verifique que la rueda del eje no exceda las especificaciones del disco abrasivo.

Debido a la posibilidad de que un disco se desintegre (explote) en el arranque, nunca se pare directamente en frente el disco mientras acelera hasta su plena velocidad de funcionamiento.

Las herramientas abrasivas portátiles deben equiparse con dispositivos protectores para resguardar a los trabajadores no solo de la superficie del disco en movimiento, sino también de fragmentos volantes en caso de rotura.

Además, al usar una herramienta abrasiva mecánica:

- Use siempre protección visual y una máscara antipolvo
- Apague la herramienta cuando no se use
- Nunca sujete una herramienta abrasiva portátil en una prensa

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles dos cosas hay que recordar al operar una herramienta abrasiva mecánica?
- ¿Cómo se inspecciona un disco abrasivo?

HERRAMIENTAS ACCIONADAS POR PÓLVORA (Powder-Actuated Tools)

Las herramientas accionadas por pólvora funcionan como un arma de fuego cargada y deben tratarse con el mismo respeto y las mismas precauciones. El uso de herramientas accionadas por pólvora en sitios de trabajo está prohibido hasta que lo autorice el encargado de seguridad.

Entre las precauciones de seguridad a recordar se incluyen las siguientes:

- No usar estas herramientas en una atmósfera explosiva o inflamable.
 - Antes de usar la herramienta, el trabajador la inspeccionará para determinar que esté limpia, que todas las partes móviles funcionen libremente y que el barril esté libre de obstrucciones.
 - No modificar las herramientas.
 - Nunca apuntar estas herramientas hacia nadie.
 - No cargar las herramientas hasta el momento exacto en que se usarán; no dejar una herramienta cargada sin supervisar, especialmente donde pueda estar al alcance de personas no autorizadas.
 - Mantener las manos lejos del extremo del barril.
 - Para impedir que la herramienta se dispare accidentalmente, se necesitan dos movimientos independientes para dispararla: uno para ubicar la herramienta y otro para apretar el gatillo.
 - Las herramientas no deben estar en condiciones de funcionar hasta que se presionen contra la superficie de trabajo con una fuerza de, por lo menos, cinco libras superior al peso total de la herramienta.
- Si falla el disparo de una herramienta accionada por pólvora, hay que aguardar por lo menos 30 segundos antes de volver a intentar un disparo.
 - Si aun así no dispara, hay que aguardar otros 30 segundos para que sea menos probable que explote el cartucho defectuoso. Luego, hay que retirar la carga con cuidado y sumergir el cartucho defectuoso en agua.
 - Al operar una herramienta accionada por pólvora hay que usar una adecuada protección visual y facial.
 - El extremo de la boca de la herramienta debe tener un escudo o dispositivo protector centrado perpendicularmente en el barril para limitar el vuelo de todo fragmento o partícula que podría generar un peligro al dispararse la herramienta.
 - Todas las herramientas accionadas por pólvora se diseñan para diversas cargas de pólvora a fin de que el usuario pueda seleccionar un nivel adecuado de pólvora para hacer el trabajo sin fuerza excesiva.
 - Si la herramienta se vuelve defectuosa durante el uso, hay que rotularla inmediatamente y ponerla fuera de servicio hasta que sea reparada correctamente.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Quién aprueba el uso de herramientas accionadas por pólvora?
- Nombre dos precauciones de seguridad para recordar al usar herramientas accionadas por pólvora.

PREVENCIÓN DE LESIONES DE ESPALDA (Preventing Back Injuries)

Prevenir una lesión de la espalda es más fácil que repararla. Debido a que la espalda es muy importante para el desarrollo de actividades como caminar, sentarse, pararse y correr, es fundamental cuidar de ella. La mayoría de los dolores de espalda ocurren como resultado de utilizar la espalda de manera inadecuada, por lo que el aprender unas pocas reglas sobre levantamientos, posturas y ejercicios apropiados puede ayudarle a mantener su espalda en buena forma.

Ejercicio

Contar con músculos fuertes en la espalda y el estómago es importante a fin de facilitar el trabajo al que se expone su espalda cada día. Al realizar simples ejercicios de tonificación de la espalda, no sólo fortalece su espalda, sino que también reduce la tensión y mejora su apariencia. Visite a su doctor para saber cuáles ejercicios son los mejores para usted.

Esté en buena forma física

El peso excesivo ejerce fuerza adicional sobre los músculos de la espalda y el estómago. Su espalda trata de soportar el peso frontal balanceándose hacia atrás, causando una tensión adicional en los músculos del área inferior de la espalda. Al perder peso usted reduce la tensión y el dolor de espalda. Verifique con su doctor el mejor programa alimenticio de acuerdo con sus características.

Mantenga una buena postura

Se pueden prevenir muchas lesiones de espalda al aprender como sentarse, pararse y levantar objetos de la forma correcta. Cuando se siente no se encorve. El encorvamiento hace que los ligamentos de la espalda, no los músculos, se estiren y duelan, poniendo de éste modo presión sobre las vértebras. La mejor forma de sentarse es derecho, con su espalda apoyada contra el respaldo de la silla, los pies planos en el piso y sus rodillas ligeramente más altas que sus caderas. Aprenda a pararse recto (a), con la cabeza alzada y los hombros atrás.

Al levantar objetos

- Planifique el levantamiento.
- Ubíquese correctamente en frente de la carga, con sus piernas ligeramente abiertas y una en frente a la otra para un mejor balance. Agáchese lentamente doblando sus rodillas, no su cintura, espalda ó estómago. Usando las dos manos, agarre firmemente la carga y tráigala lo más cerca posible de su cuerpo.
- Levante con sus piernas, no con su espalda. Lentamente enderece las piernas hasta que esté parado correctamente. Asegúrese de que la carga no obstaculice su visión al caminar lentamente hacia su destino. Si necesita girar hágalo moviendo sus pies alrededor, no girando sobre su estómago.
- Baje la carga correctamente. Invierta los procedimientos de alzado para reducir la tensión en los músculos de su espalda y estómago. Si usted pone la carga en el piso, agáchese doblando las rodillas y ubicándola frente a usted. Si la carga se pone a la altura de una mesa, bájela y mantenga su contacto con ella hasta que esté seguro de que la carga está asegurada y de que no se caerá cuando usted se retire de la misma.
- Obtenga ayuda si la carga es muy pesada, abultada o difícil para que usted la levante solo.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son las tres cosas que ayudan a prevenir la tensión en su espalda?
- ¿Cuál es el procedimiento para levantar correctamente un objeto?
- ¿Por qué el contar con una espalda fuerte es importante para su trabajo y su vida?

ANDAMIOS (Scaffolding)

Más del 40% de las heridas delicadas de los trabajadores en los sitios de construcción son causadas por caídas desde un nivel a otro. Éstas por lo general se producen cuando el trabajador no tiene un lugar estable para pararse mientras trabaja. Una buena regla general: no trabaje desde ninguna superficie que no haya sido diseñada para ello. Cuando sea posible utilice los andamios fabricados.

Prácticas seguras

- Construya los andamios de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
 - Use gatos de tornillo, placas base y zapatas de asiento para asegurar el soporte adecuado.
 - Instale un sistema de detención de caídas o de barandas para andamios situados a más de 10 pies por encima del piso.
 - Instale barandas en los lados abiertos y al final de las plataformas.
 - Provea un acceso seguro a la plataforma del andamio.
 - Prohíba a sus empleados que se suban a la plataforma del andamio por los refuerzos cruzados del mismo.
 - Prohíba el uso de objetos inestables para soportar el andamio.
 - No use cargadores frontales, montacargas y equipos similares para soportar el andamio a no ser que estén diseñados para tal uso.
 - Asegúrese de que las plataformas no se inclinen más de 1/60 del arco cuando estén cargadas.
 - Prohíba la movilización de andamios cuando haya empleados sobre ellos.
 - Prohíba el trabajo desde andamios durante tormentas o vientos fuertes.
 - Revise los andamios antes de cada cambio de sitio. La inspección debe ser finalizada por una persona competente que esté en capacidad de identificar riesgos en los andamios y tenga la autoridad para corregirlos.
- Los empleados que trabajen en andamios deberían ser entrenados por una persona competente con el fin de que reconozcan los riesgos asociados con el tipo de andamio y comprendan los procedimientos para controlar dichos riesgos o al menos minimizarlos.
 - Empleados levantando, desmantelando, desplazando o revisando los andamios deben estar entrenados por una persona competente con el fin de que puedan reconocer cualquier tipo de riesgo.
 - Exija que los empleados sean re-entrenados cuando demuestren falta de habilidad o comprensión en los requisitos de trabajo con andamios.

Adicionalmente para andamios rodantes

- No mueva andamios rodantes mientras los trabajadores estén montados en los mismos.
- Antes de mover el andamio remueva los materiales y equipos de la plataforma.
- Aplíquelo los frenos a las rueditas cuando los andamios no estén siendo movidos.
- No intente mover un andamio rodante sin la suficiente ayuda. Preste atención a la existencia de huecos en el piso y obstrucciones superiores.
- La altura de la plataforma de trabajo de un andamio rodante no debe exceder cuatro veces la dimensión de la base del mismo, a menos que esté estabilizada con cuerdas o de cualquier otra manera.

Todas las operaciones en andamios deben ser dirigidas por una persona competente. La OSHA define que una persona competente es "aquel que es capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos".

ANDAMIOS (continuación)

La *persona competente* tiene la responsabilidad de:

1. Dirigir a los empleados que montan, desarman, trasladan o modifican andamios.
2. Determinar si es seguro para que los empleados trabajen en andamios durante tormentas o con vientos fuertes, y asegurarse de que se haya implementado un sistema individual para detención de caídas.
3. Capacitar a los empleados que participen en el montaje, desarmado, traslado, operación, reparación, mantenimiento o inspección de andamios para que reconozcan los riesgos laborales asociados.
4. Inspeccionar los andamios y sus componentes para detectar defectos visibles antes de cada turno de trabajo, como así también después de cada incidente que podría afectar su integridad estructural, y autorizar una inmediata acción correctiva.
5. Inspeccionar las sogas de los andamios suspendidos antes de cada turno de trabajo, como así también después de cada incidente que podría afectar su integridad estructural, y autorizar una inmediata acción correctiva.
6. Para los andamios suspendidos, evaluar las conexiones directas para sostener la carga a imponerse.
7. Para los andamios suspendidos, evaluar las conexiones directas para sostener la carga a imponerse.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿El tiempo usado en el montaje de un andamio seguro es recuperado al proveer un lugar donde un trabajador puede trabajar sin preocuparse por cada movimiento que hace?
- ¿Cuál es el número de piezas de nuestro andamio que puede ser utilizado sin sobrepasar el límite seguro de altura?

ESCALERAS Y ABERTURAS (Stairways & Openings)

Proveer buena protección a las aberturas que se generan en las paredes y los pisos es una forma de prevenir caídas. Cerciórese de que todas las aberturas de la pared y el piso estén protegidas de manera segura, y si usted tiene que quitar las barandas para trabajar vuelva a colocarlas cuando haya terminado. Los rieles superiores del sistema de barandas deben ser colocados a 42 pulgadas más o menos 3 pulgadas del suelo: la distancia del riel intermedio medida desde el suelo depende de la medida del riel superior desde el suelo, por ejemplo, si riel superior se coloca a 42 pulgadas del suelo, el riel intermedio debe colocarse a 21 pulgadas del suelo.

Prácticas seguras

- En los puntos de acceso para los trabajadores donde hay elevaciones de 19 pulgadas o más se deben proveer escaleras o escaleras de mano.
- Asegúrese de que en todas las escaleras con cuatro o más peldaños, o con elevación de más de 30 pulgadas se instalen pasamanos (a no menos de 36 pulgadas de altura).
- Las barandas deben ser instaladas en las escaleras antes de ser usadas.
- Asegúrese de que las escaleras no sean utilizadas para almacenar materiales.
- Excepto durante la construcción de la propia escalera, las estructuras del marco de metal y los escalones de la misma no deben ser utilizados, a menos que los escalones estén rellenos y asegurados con protectores o rellanos temporales.
- Entre el riel superior y el sistema de pasamanos de la escalera deben proporcionarse: pantallas de media baranda, acoplamiento, miembros verticales intermedios o miembros intermedios estructurales equivalentes.
- Las barandas provisionales deben tener un espacio mínimo de tres pulgadas entre el riel y las paredes, el sistema de pasamanos de la escalera y otros objetos.
- Los lados y los bordes desprotegidos de los rellanos de las escaleras deben ser protegidos con un sistema estándar de barandas.
- Las escaleras se deben instalar por lo menos a 30 grados, y no más de 50 grados, desde un plano horizontal.
- Una plataforma debe ser suministrada en todos los lugares donde las puertas se abren directamente hacia una escalera.
- La apertura de las puertas no debe reducir el ancho eficaz de la plataforma a menos de 20 pulgadas.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Ha sido inspeccionado el sitio de trabajo por una persona competente? ¿Han sido tomadas las medidas apropiadas para evitar el peligro de caídas antes de comenzar a trabajar?
- ¿En este sitio de trabajo se realizan inspecciones, tanto al comienzo del día como a lo largo del mismo, en la búsqueda de nuevos riesgos de caídas?
- ¿Sabe usted de algún lugar en este sitio donde la protección en las aberturas de las paredes o pisos es defectuosa o precaria?

SEGURIDAD EN TRINCHERAS (Trenching Safety)

Las operaciones dentro de trincheras son comunes en muchos tipos de proyectos de construcción y de mantenimiento, y son naturalmente peligrosas. Debido a la gran exposición, cada año se presenta un gran número de accidentes relacionados con dichos trabajos. Algunas precauciones simples, siempre y cuando sean bien observadas, pueden servir para reducir gran parte del riesgo en la construcción dentro de las excavaciones y/o trincheras.

Prácticas seguras

- Asegúrese de que la persona competente a cargo haya recibido entrenamiento específico y esté bien informada sobre análisis de suelo, uso de sistemas de protección, y requisitos de la 29 CFR 1926 sección P: Excavaciones y/o trincheras.
- Asegúrese de que la persona competente haya clasificado el suelo usando una prueba manual y una visual.
- Las excavaciones con una profundidad mayor de cinco pies deben ser apuntalados o apoyados (con excepción de los realizados en suelos de roca sólida, pizarra o arena y gravas cementadas).
- Las excavaciones deben apuntalarse y apoyarse, sin importar el tiempo por el que estarán abiertas.
- Asegúrese de que las excavaciones, las áreas adyacentes y los sistemas protectores sean examinados por una persona competente antes de comenzar el trabajo y a medida que transcurre el día, también luego de tempestades de lluvia o de otras ocurrencias que podrían aumentar el peligro.
- Ubique escombros, materiales y equipos a un mínimo de dos pies del borde de la excavación.
- Prohíba que los empleados caminen o trabajen bajo cargas suspendidas.
- Asegúrese de contactar a las empresas de servicios públicos, y que los servicios subterráneos estén situados de acuerdo con los requisitos exigidos por la ley en el ámbito local, estatal y federal.
- Asegúrese de que los trabajadores dentro de una excavación se encuentren, por lo menos, a 25 pies de caminos de acceso o de salida.
- Los empleados que trabajan en excavaciones deben ser separados para evitar que sean golpeados por las herramientas de sus compañeros: se recomienda un espacio de 12 pies.
- Asegúrese de que las escaleras usadas en excavaciones estén aseguradas y colocadas por lo menos a tres pies por encima el borde de la excavación.
- Asegúrese de que los trabajadores estén protegidos contra derrumbes al entrar ó salir de una excavación.
- Verifique que se tomen las precauciones necesarias para proteger a los trabajadores contra acumulación del agua.
- Asegúrese de que la atmósfera dentro de la excavación sea examinada cuando existan posibilidades de deficiencia ó exceso de oxígeno, una atmosfera combustible ó tóxica ó cualquier otro contaminante dañino.
- Asegúrese de los trabajadores hayan sido entrenados para utilizar el equipo de protección personal y los equipos de rescate.
- Exija que los trabajadores usen cascos duros mientras se encuentran trabajando dentro de las excavaciones.
- Cerciórese de que los materiales y equipos utilizados para sistemas de protección sean examinados y se encuentren en buenas condiciones.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Cuáles son algunas medidas básicas de seguridad al trabajar en un área de excavación ó de excavaciones?
- ¿Quién debe ser entrenado sobre análisis de suelo y examinar el área de excavación?

CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS (Vehicle Seatbelts)

En el año 2015, el uso de cinturones de seguridad a nivel nacional registró un promedio del 88.5 por ciento, en comparación con el 75 por ciento registrado en el año 2002. En el año 2015, 38,300 personas murieron en accidentes relacionados con vehículos.

Sin embargo, el Consejo Nacional de Seguridad estima que más de 14,000 personas mueren cada año en choques de carreteras que no hubieran sido fatales si hubieran usado los cinturones de seguridad. Estas 14,000 muertes podrían haberse evitado simplemente "abrochándose el cinturón."

Existen muchos argumentos contra el uso de cinturones de seguridad, pero hay poca evidencia que respalde sus objeciones. El hecho es que los cinturones de seguridad son el dispositivo de seguridad vial más efectivo para prevenir muertes y lesiones, de acuerdo con la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras. Y, llevar un cinturón de seguridad puede reducir el riesgo de lesiones por accidentes en un 50 por ciento. Todas las personas que viajan en un vehículo deben usar el cinturón de seguridad de manera uniforme y usarlo de manera adecuada.

COMO USA SU CINTURON

Cinturón de Regazo:

- Asegúrese de que la correa esté ajustada. Si le queda flojo el espacio permite moverse antes o durante el choque, aumentando el riesgo de lesión de la médula espinal o la cabeza.

- Asegúrese de que el cinturón esté plano. Una correa torcida concentra la tensión en un área corporal pequeña, lo que aumenta la probabilidad de lesiones.
- Siéntese con su respaldo en posición vertical. Si el asiento está reclinado, puede deslizarse debajo del cinturón, golpear el tablero o el asiento delantero y aumentar la posibilidad de lesiones abdominales.
- Siéntese completamente en el asiento.

Cinturón de Hombro:

- Asegúrese de que la correa esté ajustada. Demasiado flojo y podría provocar lesiones faciales y en el pecho.
- Use el cinturón sobre el hombro, a través de la clavícula y en diagonal sobre el pecho.
- No use el cinturón debajo del brazo. La clavícula es lo suficientemente fuerte como para distribuir las fuerzas del choque, pero las costillas son propensas a romperse y perforar los pulmones, corazón, hígado o el bazo que se encuentran debajo de ellos.
- No use el cinturón en frente de la cara o el cuello.

PREGUNTAS PARA DISCUTIR

- ¿Son importantes los cinturones de seguridad? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son dos formas de usar correctamente su cinturón de regazo?
- ¿Cuáles son dos maneras de usar correctamente el cinturón de hombro?

