Centro de Especializaciones Noeder

Diploma de Especialización Internacional

SUPERVISOR DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO

CICLO REGULAR

MÓDULO I

TRABAJOS EN ALTURA

CLASE 01

Mg. Ing. Jorge Arzapalo Barrera

INTRODUCCIÓN

*Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños al **GEMA.***

PELIGRO

*Probabilidad que un peligro se materialice y genere daños al **GEMA.***

RIESGO

INCIDENTE

ACCIDENTE ENFERMEDAD

DAÑO

- G
- E
- M
- A

PERDIDA

G E M A

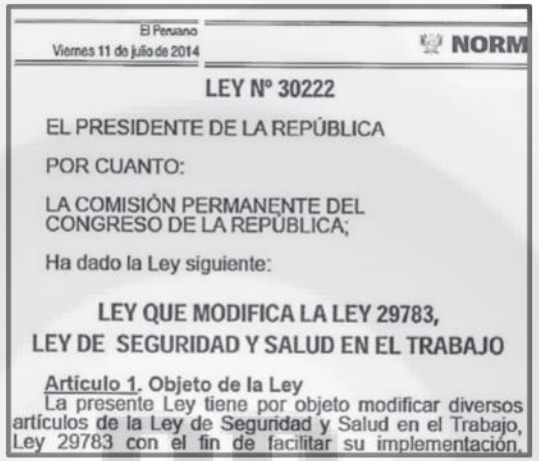
BLANCOS

SECUENCIAMIENTO DE UN ACCIDENTE

INTRODUCCIÓN

MARCO JURIDICO

LEY 29783
(26-07-2011)


El Peruano
Viernes 11 de julio de 2014
NORM

LEY Nº 30222

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE MODIFICA LA LEY 29783, LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 1. Objeto de la Ley
La presente Ley tiene por objeto modificar diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 con el fin de facilitar su implementación.

LEY 30222
(08-07-2014)

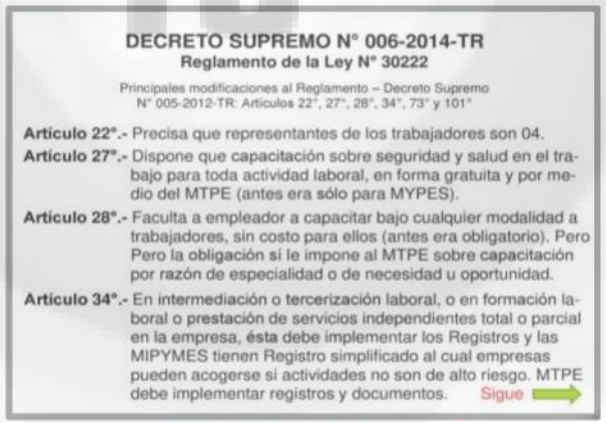
TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO

Reglamento de la Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

DECRETO SUPREMO
Nº 005-2012-TR

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

DS 005-2012-TR
(24-04-2012)


DECRETO SUPREMO N° 006-2014-TR
Reglamento de la Ley N° 30222

Principales modificaciones al Reglamento – Decreto Supremo N° 005-2012-TR: Artículos 22°, 27°, 28°, 34°, 73° y 101°

Artículo 22°.- Precisa que representantes de los trabajadores son 04.

Artículo 27°.- Dispone que capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo para toda actividad laboral, en forma gratuita y por medio del MTPE (antes era sólo para MYPES).

Artículo 28°.- Faculta a empleador a capacitar bajo cualquier modalidad a trabajadores, sin costo para ellos (antes era obligatorio). Pero Pero la obligación si le impone al MTPE sobre capacitación por razón de especialidad o de necesidad u oportunidad.

Artículo 34°.- En intermediación o tercerización laboral, o en formación laboral o prestación de servicios independientes total o parcial en la empresa, ésta debe implementar los Registros y las MIPYMES tienen Registro simplificado al cual empresas pueden acogerse si actividades no son de alto riesgo. MTPE debe implementar registros y documentos. Sigue

DS 006-2014-TR
(24-04-2014)

TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO

Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR

DECRETO SUPREMO
N° 016-2016-TR

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo fue modificada por la Ley N° 30222, Ley que tiene por objeto facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad;

Que, el 2 de la aludida Ley N° 30222 modificó, entre otros, el artículo 49 de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, estableciendo que el empleador

DS 016-2016-TR
(24-07-2016)

INTRODUCCIÓN

NORMATIVAS SECTORIALES

HIDROCARBUROS
DS 043 2007 EM

PESCA
DS 010 73-PE

INDUSTRIAS
DS Nº 42F - 1994

MINERIA
DS Nº 024-2016-EM
DS Nº023-2017-EM
DS 055 2010-EM

TRANSPORTES
SERVICIOS Y
COMERCIO

AGRICULTURA

CONSTRUCCION
DS Nº 011-2019-TR
G050, 021-83-TR

LEY
29783

ELECTRICIDAD
RM 111-2013 MEN
RM 161 2007 MEN

CARACTERISTICAS DE LOS T.A.R.

No son rutinarios

Contar con IPERC

Contar con Plan TAR

Procedimento TAR y/o ATS

PETAR

EMO especiales

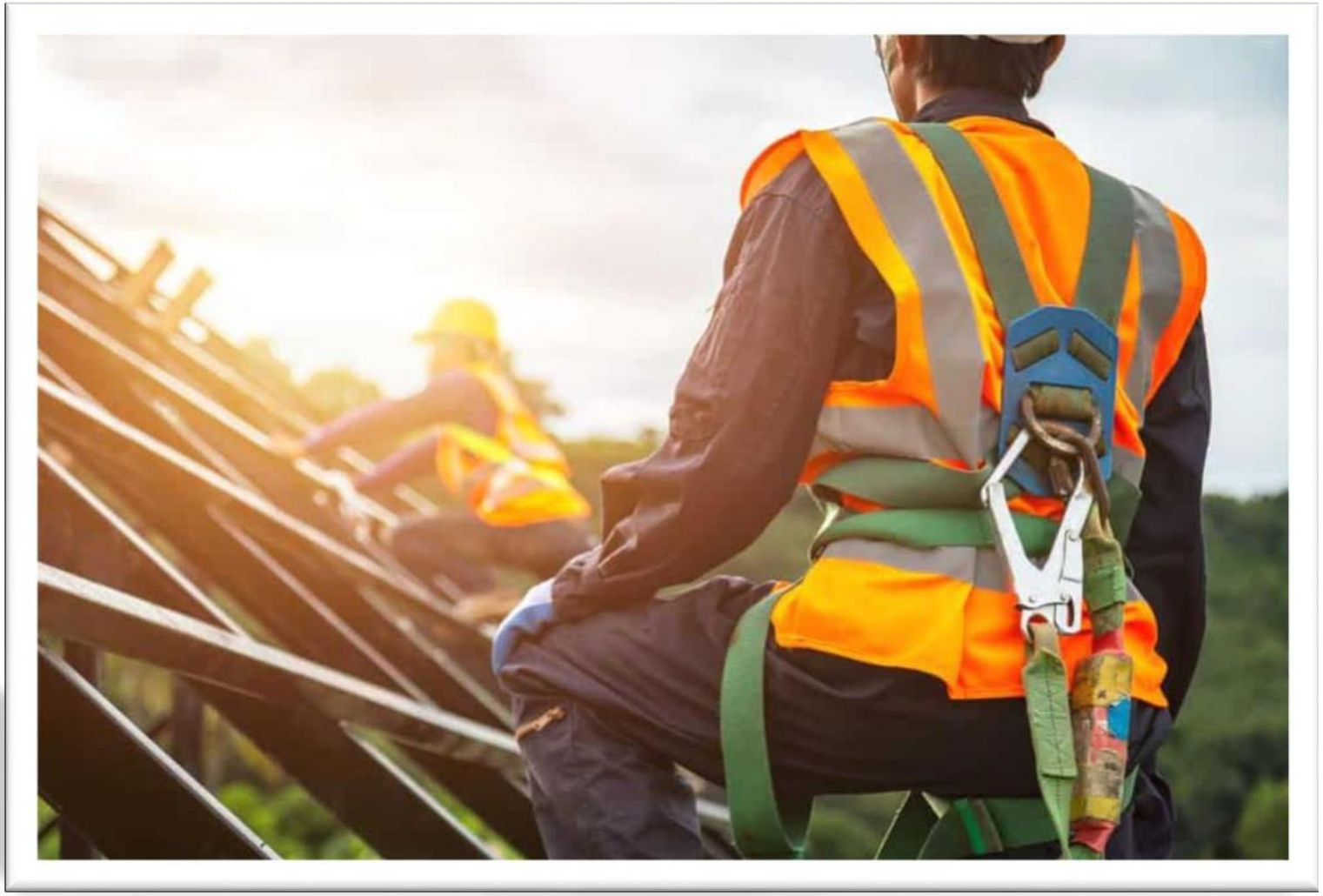
Contar con personal especializado

Contar con EPP

Supervisión permanente

Plan de contingencia y emergencia

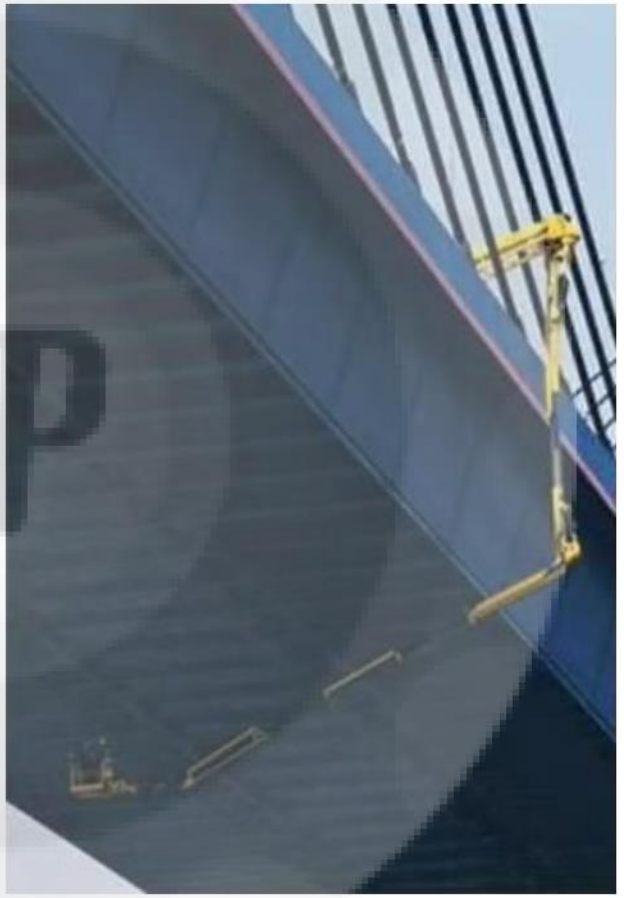
MODULO I



TRABAJOS EN ALTURA

ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.

TRABAJOS EN ALTURA



TRABAJOS EN ALTURA

TRABAJOS EN ALTURA

CÓMO CAEN LOS TRABAJADORES ?

- Las caídas de las escaleras
- Las caídas de bajar el nivel, sin especificar.
- Las caídas de techos desde soportes o puesta en escena.
- Las caídas de los vehículos que no se mueve.
- Las caídas de plantas, muelles, o nivel el nivel del suelo.
- Las caídas por escaleras.
- Las caídas de las vigas de acero estructural o
- Las caídas de material amontonado o acumulado

TRABAJOS EN ALTURA

CÓMO CAEN LOS TRABAJADORES ?

TRABAJOS EN ALTURA

CÓMO CAEN LOS TRABAJADORES ?

TRABAJOS EN ALTURA

Una de las actividades mas peligrosa

1.80 mt.

Aplica trabajos

1.80 mt.
(1.50 mt.)

TRABAJOS EN ALTURA

Trabajo en Altura

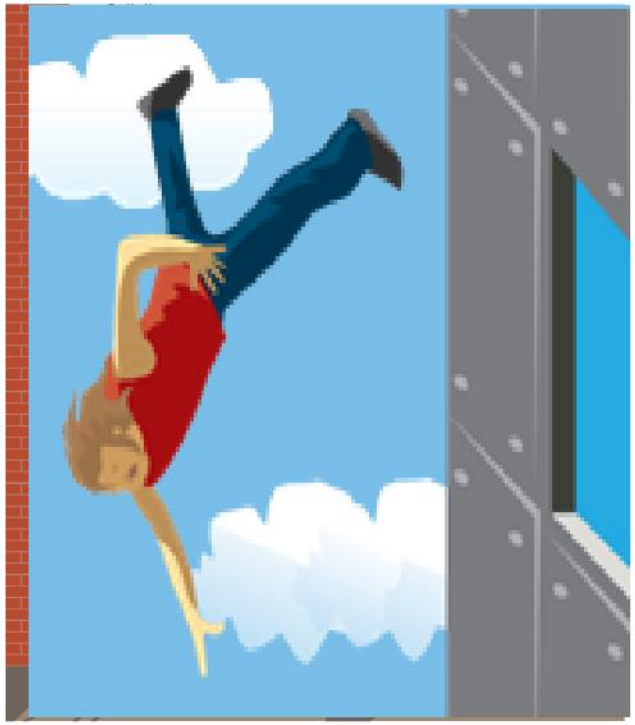
Toda labor que se realiza a más de 1,8 metros con riesgo de sufrir una caída libre y causar una lesión grave.

Riesgos

Electrocución, quemaduras, golpes, heridas cortantes o punzantes, lesiones ósteo musculares y otros.

Donde:

m = *masa total del individuo.*
h = *altura de caída libre.*
g = *constante de gravedad (9,8 m/s2).*



Caída Libre

$$Ei = mxhxg$$

TRABAJOS EN ALTURA

PELIGO: *Toda labor que se realiza a más de 1,8 metros.*
RIESGO*: Caída a distinto nivel*

ANDAMIOS COLGANTES

EQUIPOS DE ELEVACIÓN

ESCALERAS

SUPERFICIES ELEVADAS

TRABAJOS EN ALTURA

MEDIDAS DE CONTROL

PERSONAL CALIFICADO

PERMISOS

ESTANDARES SST

EPP

CAPACITACIÓN

SUPERVISIÓN

CAMPAÑAS

JERARQUIAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

JERARQUÍA DE CONTROL = 5 NIVELES

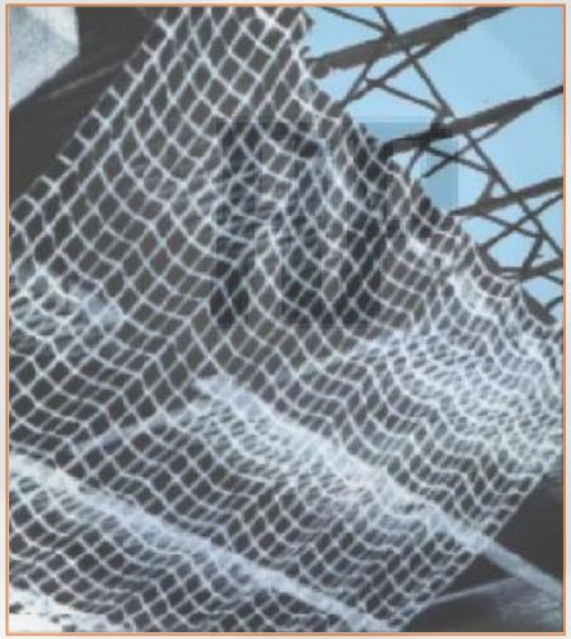
Orden en el cual seleccionamos las soluciones de protección contra caídas

1. Eliminación o sustitución .
2. Protección pasiva .
3. Restricción de movimiento .
4. Detención .
5. Controles administrativos.

TIPOS DE PROTECCIÓN ANTI CAIDAS

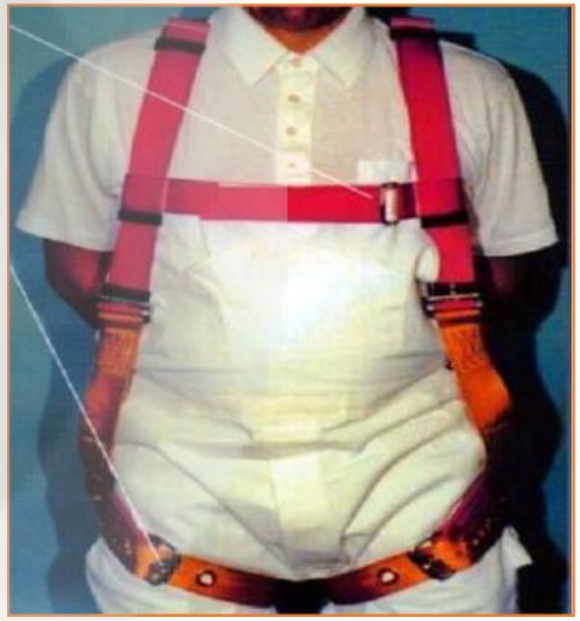
PASIVAS

Barandas
Ref. 29 CFR 1926.502b



Red de seguridad
Ref. 29 CFR 1926.502c

PERSONAL



Detención personal de caídas
Ref. 28 CFR 1926.502d

SEÑALIZACIÓN

En general, se debe evitar la permanencia y circulación de personas y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, debiendo acordonarse con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso: "CAIDA DE OBJETOS - NO PASAR".

LEGISLACIÓN Y ESTÁNDARES

- Ley Nº 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y su modificatoria Ley Nº 30222.
- D.S. Nº 005 - 2012 - TR (D.S. 006 - 2014 - TR) Reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- D.S. N° 024-2016 EM, Reglamento de SSO en Minería y su modificatoria (D.S. 023-2017 EM).
- D.S. 011 – 2019 - TR, Reglamento de SST para el sector Construcción.
- Norma G.050 Seguridad durante la construcción.
- D.S. 42F Seguridad en la industria.
- D.S. 043 - 2007 - EM Reglamento de seguridad para actividades de hidrocarburos.
- R.M. 111 - 2013 RESESATE
- ANSI Z359 American National Standards Institute.
- OSHA 1926 29 CFR Sub Parte M Construcción.
- OSHA 29 CFR 1910 Sub Parte D y F Industria.
- NFPA 1983 - Norma para las cuerdas de seguridad de vida y equipos de servicios de emergencia.
- UNE - EN 353-1-2002 : 353-2-2002 Normativa sobre Equipos de Protección Individual contra caídas en altura.

LEGISLACIÓN Y ESTÁNDARES

OBLIGATORIO EN USA VOLUNTARIO GLOBAL

NORMA
OSHA

OSHA 29 CFR 1910 Sub parte D y F
Industria General.

OSHA 29 CFR 1926 Subparte M
Construcción

VOLUNTARIO A NIVEL GLOBAL

ESTÁNDAR
ANSI

ANSI Z359-2007
Industria General.

ANSI/ASSP A10.32 2012
Construcción

OBLIGATORIO EUROPA VOLUNTARIO GLOBAL

NORMA
UNE -EN

UNE-EN 353-1-2002
UNE-EN 353-2-2002

VOLUNTARIO GLOBAL

NORMA
NFPA

NFPA 1983

OBLIGATORIO EN PERÚ

NORMA
PERUANA

LEY N° 29783 (30222)
D.S 005-2012-TR (D.S 006-2014-TR)

- D.S 024-2016-EM (D.S 023-2017-EM)
- D.S 043-2007-EM
- D.S 011-2019-TR
- G.050
- D.S 42F - 1964
- R.M 111-2013 MEM DM

- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional **(OSHA)**
- Código de Regulaciones Federales **(CFR)**
- Instituto Nacional Estadounidense de Estándares **(ANSI)**
- Normas europeas en versión español *(UEN-EN)*.

NORMA OSHA 29 CFR 1926 - 29 CFR 1910

OSHA 1910 Industria General

- 1910 Subpart D - Superficies de Trabajo para Caminatas.
- 1910 Subpart F – Plataformas energizadas, Alzahombres, Plataformas de trabajo montadas en vehículos.
- 1910.66 – Plataformas energizadas para el mantenimiento de edificios.
- 1910 Subpart I - Equipo de Protección Personal.
- 1910.140 - Sist. de protección personal contra caídas.
- 1910.66 App C – Sistemas Personales de Arresto de Caídas (Sección I – Obligatoria; Secciones II y III – No Obligatorias).

OSHA 1926 Construcción

- 1926 Subpart E – Equipo de Protección Personal y Salvavidas. 1926.104 – Cinturones de seguridad, líneas de vidsa y cabos.
- 1926.105 – Redes de seguridad.
- 1926 Subpart L – Andamios.
- 1926 Subpart M (500-503) – Protección de Caídas.
- 1926 Subpart R – Elevaciones de Acero.
- 1926.760 – Protección de Caídas.
- 1926 Subpart X – Escaleras y Escalas.
- 1926 Subpart CC – Grúas & Torres de Perforación en Construcción. 1926.1423 – Protección de Caídas.

GRUPO DE ESTANDARES ANSI Z359

Z359.0 Definiciones y Nomenclaturas empleadas en la Protección contra Caídas y Detención de Caídas
2012

Z359.1 Requisitos de Seguridad para los Sistemas Personales, Subsistemas y Componentes para la Detención de Caídas
2007

Z359.2 Requisitos Mínimos para un Programa Administrado Integral de Protección contra Caídas
2007

Z359.3 Requisitos de Seguridad para Sistemas de Posicionamiento de Trabajo y de Restricción de Desplazamiento
2007

Z359.4 Requisitos de Seguridad para Sistemas de Rescate Asistido y Autorrescate
2013

Z359.5 TBD

Z359.6 Especificaciones y Requisitos de Diseño para Sistemas Activos de Protección contra Caídas

Z359.7 Pruebas de Calificación y Verificación de Productos de Protección contra Caídas

**Actualmente en revisión por el subcomité*

Z359.8 *Requisitos de Seguridad para Acceso mediante Cuerda*

Z359.9 *Requisitos de Seguridad para Dispositivos de Descenso*

Z359.10 TBD

Z359.11 *Requisitos de Seguridad para Arneses de Cuerpo Entero*
2014

Z359.12 Componentes Conectores para Sistemas Personales de Detención de Caídas
2009

Z359.13 Amortiguadores Personales de Impacto y Líneas de Vida con Amortiguador de Impacto
2013

Z359.14 Requisitos de Seguridad para Dispositivos Autorretráctiles para Sistemas
2012

Z359.15 *Requisitos de Seguridad para Cuerdas Salvavidas Verticales*

Z359.16 *Requisitos de Seguridad para Detenedores de Caídas*

Z359.17 *Requisitos de Seguridad para Cuerdas Salvavidas Horizontales*

Z359.18 *Requisitos de Seguridad para Conectores de Anclaje*

NFPA 1983

NORMA / CUERDAS DE SEGURIDAD DE VIDA Y EQUIPOS DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

- ***El propósito*** *de esta norma es establecer los niveles mínimos de rendimiento para equipos de cuerdas, coordines, cintas, arneses y equipo auxiliar utilizado por el personal de servicios de emergencia.*
- ***Especifica*** *mínimamente el diseño, etiquetado, las prestaciones, ensayos y certificaciones para este tipo de equipo.*
- ***Define*** *los equipamientos auxiliares como los artículos que son utilizados para la carga humana y diseñados para ser utilizados con una cuerda y un arnés de seguridad de vida, como por ejemplo los dispositivos ascensores (puños de ascenso), mosquetones, dispositivos de control de descenso, dispositivos de aseguramiento y bloqueadores de cuerda (autoblocantes).*
- ***No especifica*** *los requisitos para cualquier tipo de equipos de cuerda asociados o diseñados para el rescate en montaña, rescate en cavernas o conducir operaciones de escalada o equipo diseñado para la protección contra caídas.*

NFPA®

NFPA 1983
Standard on Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services
2017

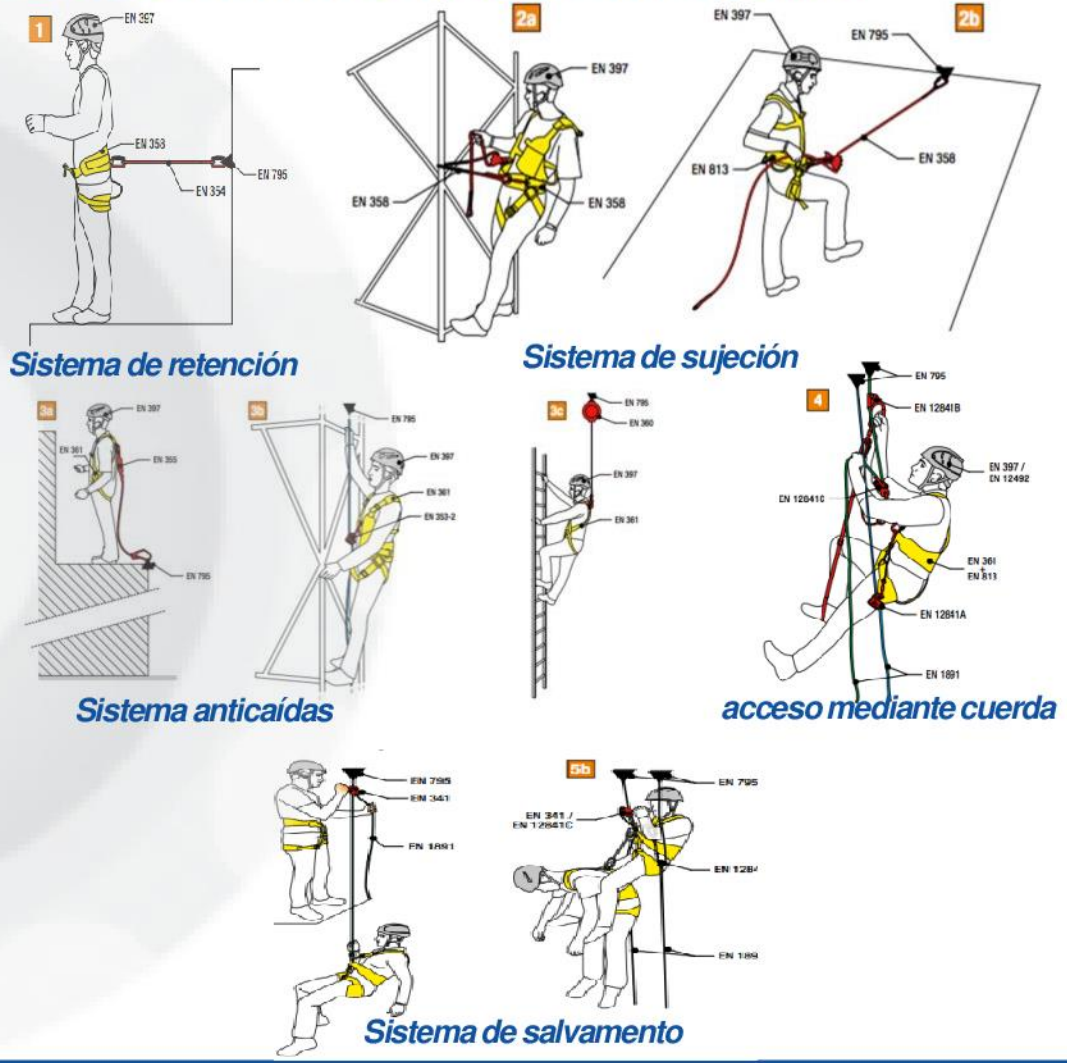
UNE – EN

NORMA SOBRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS EN ALTURA

- *Permite la libre circulación de productos dentro de la UE, y que estos productos sean seguros para los usuarios.*
- *La Legislación Europea está constituida directivas que definen los requisitos esenciales que los productos han de cumplir para ser puestos en el mercado.*
- *Las Normas Armonizadas contienen las especificaciones técnicas que permiten desarrollar los requisitos esenciales de las Directivas.*

Normas Armonizadas: Son normas europeas que editan los organismos de normalización europeos:

- *CEN (Comité Européen de Normalisation),*
- *CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) y*
- *ETSI (European Telecomunications Standards Institute).*



UNE – EN

NORMA SOBRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS EN ALTURA

- **UNE-EN353-1-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 1: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida.*
- **UNE-EN353-2-2002.** *Equipos de protección individual contracaídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible.*
- **UNE-EN 354-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.*
- **UNE-EN 355-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía.*
- **UNE-EN 358-2000.** *Equipos de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones para sujeción y retención y componentes de amarre de sujeción.*
- **UNE-EN 360-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles.*
- **UNE-EN 361-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas.*
- **UNE-EN 362-1993.** *Equipos de protección individual contra caí- das de altura. Conectores.*
- **UNE-EN 363-2002.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas.*
- **UNE-EN 365-1993.** *Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos genera- les para instrucciones de uso y marcado.*
- **UNE-EN 564- 1997.** *Equipos de alpinismo y escalada. Cuerda auxiliar. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.*
- **UNE-EN 567-1997.** *Equipos de alpinismo y escalada. Bloqueado- res. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.*
- **UNE-EN 795-1997.** *Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos.*
- **UNE-EN 795-A-1-2001.** *(1ª revisión de la anterior). Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos.*
- **UNE-EN-892-1997.** *Equipos de montañismo. Cuerdas dinámicas. Requisitos de seguridad y méto- dos de ensayo.*
- **UNE-EN 1891-1999.** *Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas.*

CE UNE Normalización Española

NORMATIVA PERUANA

LEY 29783

Artículo 49. Obligaciones del empleador

El empleador, entre otras, tiene las siguientes obligaciones:

.....

g) Garantizar, oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tal como se señala a continuación:

- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.
- Durante el desempeño de la labor.
- Cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

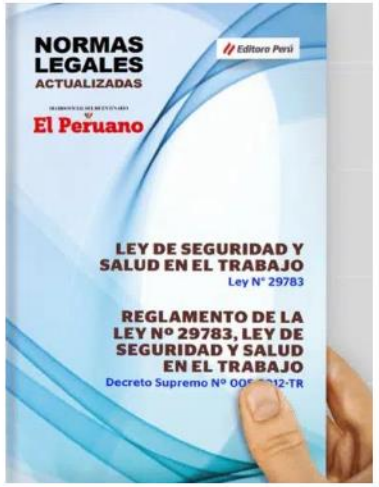
Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador

El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

.....

a) Mantener políticas de protección colectiva e individual.

b) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores.



NORMATIVA PERUANA

D.S. 024-2016-EM (D.S. 023-2017-EM) Sector MINERÍA

CAPÍTULO XIV - TRABAJOS DE ALTO RIESGO

Artículo 129.- Todo titular de actividad minera establecerá estándares, procedimientos y prácticas como mínimo para trabajos de alto riesgo tales como:

1. Trabajos en espacios confinados.
2. Trabajos en caliente.
3. Excavaciones mayores o iguales de 1.50 metros.
4. Trabajos en altura.

.....

Artículo 134.- Para realizar trabajos en altura o en distintos niveles a partir de uno punto ochenta metros (1.80 m) se usará un sistema de prevención y detención de caídas, tales como: anclaje, línea de anclaje, línea de vida y arnés de seguridad y, contar con certificado de suficiencia médica anual, el mismo que debe descartar todas las enfermedades neurológicas y/o metabólicas que produzcan alteración de la conciencia súbita, déficit estructural o funcional de miembros superiores e inferiores, obesidad, trastornos del equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas.

D.S. 42 F - REGLAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

SECCIÓN CUARTA - CINTURONES DE SEGURIDAD

Art. 1268: Los cinturones de seguridad y sus arneses serán confeccionados de cuero fuerte curtido al cromo, de lino o algodón tejido u otro material apropiado.

Art. 1269: Los cinturones de Seguridad serán por lo menos de 12 cms. (4.1/2 pulgadas) de ancho y 6 mm. (1/4 pulgada) de espesor y tendrán una resistencia a la altura de por lo menos de 1.150 Kgs., (2,500 libras).

Todos los herrajes y fijaciones de un cinturón de seguridad, serán capaces de soportar una carga por lo menos igual a la resistencia de la rotura específica para el cinturón.

Art. 1270: Todos los cinturones y sus herrajes serán examinados a intervalos frecuentes y aquellas partes defectuosas serán reemplazadas.

Los cinturones de seguridad de cuero serán examinados a intervalos frecuentes, para investigar, cortes o arañazos en el lado de la piel de cuero.

Todo remache de un cinturón se examinará separadamente para asegurarse de que mantiene su agarra en buenas condiciones.

NORMATIVA PERUANA

D.S. 043-2007-EM R.S. PARA LAS ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 58.- *Provisión de correas o arneses de Seguridad al Personal*

- *El Personal que trabaje en altura, a uno coma ochenta metros (1,80 m) o más del nivel del piso, debe utilizar correas o arneses de Seguridad. El uso y el estado de los referidos implementos deben ser verificados por el Personal supervisor.*
- *Se considera también trabajo en altura, cualquier tipo de labor que se realice bajo nivel cero, como pozos, ingreso a tanques enterrados, excavaciones de profundidad mayores a uno coma cinco metros (1,50 m), entre otros.*

ARTÍCULO 61.- *Permisos para efectuar trabajos*

- ***61.1*** *La Empresa Autorizada deberá poseer un sistema de Permisos de Trabajo que permita evaluar actividades tales como trabajos en frío o caliente, trabajos en altura, trabajos en espacios confinados, trabajos en instalaciones eléctricas y en general para todo tipo de actividades que representen riesgos.*

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

Descargar Contenido en

Aprueban el "Procedimiento para la emisión de opinión favorable de los Estudios de Riesgos de Seguridad y Planes de Respuesta a Emergencias de las Actividades e Instalaciones de Hidrocarburos que se encuentran dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN

EN ENERGÍA Y MINERÍA OSINERGMIN

Nº 088-2022-OS/CD

NORMATIVA PERUANA

R.M. N° 111- 2013 - MEM - DM RESESATE

ARTÍCULO 56.- *Trabajos en altura*

Todo trabajo en altura mayor a 2,5 m y que sea clasificado como tarea de Riesgo Alto o Extremamente Alto de acuerdo al Estudio de Riesgos, será supervisado por otra persona desde tierra en la zona de trabajo. El trabajador estará asegurado a un punto fijo con un sistema de protección contra caídas en forma permanente mientras dure la labor en lo alto.

ENERGIA Y MINAS

Aprueban Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad - 2013

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
Nº 111-2013-MEM/DM

Lima, 21 de marzo de 2013

ARTÍCULO 107.- *Cinturones y arneses de seguridad*

Para los trabajos en altura es obligatorio el uso de correas, cinturones o arneses de seguridad considerando las siguientes pautas:

- *No será permitido el uso de correa de posicionamiento 100% de cuero, ni cuerdas o sogas de material orgánico.*
- *Las partes metálicas serán de una sola pieza y resistencia superior a la correa.*
- *Se inspeccionará siempre el cinturón o arnés antes de su uso. Cuando tengan cortes, grietas, o deshilachadas, que comprometen su resistencia, serán dados de baja y destruidos.*
- *Estarán provistos de anillos por donde pasará la cuerda salvavida y aquellas no deberán ir sujetas por medio de remaches.*
- *Las cuerdas de cable metálico deberán ser utilizadas en operaciones donde una cuerda podría ser cortada. No deberán ser utilizadas en las proximidades de líneas o equipos energizados.*

NORMA G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN - RNE

20. PROTECCIÓN EN TRABAJOS CON RIESGO DE CAÍDA - TRABAJOS EN ALTURA

En general, se debe evitar la permanencia y circulación de personas y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, debiendo acordonarse con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso: "CAÍDA DE OBJETOS - NO PASAR".

2.1 Sistema de detención de caídas

Todo trabajador que realice trabajos en altura debe contar con un SDC compuesto por un arnés de cuerpo entero y de una línea de enganche con amortiguador de impacto con dos mosquetones de doble seguro (como mínimo), en los siguientes casos:

- Siempre que la altura de caída libre sea mayor a 1,80 m.
- A menos de 1,80 m del borde de techos, losas, aberturas y excavaciones sin barandas de protección.
- En lugares donde, independientemente de la altura, exista riesgo de caída sobre elementos punzo cortantes, contenedores de líquidos, instalaciones eléctricas activadas y similares.
- Sobre planos inclinados o en posiciones precarias (tejados, taludes de terreno), a cualquier altura.

D.S. 011 - 2019 - TR Reglamento de SST en el sector construcción

ARTÍCULO 54.- Capacitación El/la empleador/a imparte capacitaciones periódicas de acuerdo a los riesgos existentes en cada puesto de trabajo y a la normativa legal vigente; las mismas que deben incluir, como mínimo, los siguientes temas: a) Trabajos en altura;

ROLES EN TRABAJOS EN ALTURA

OSHA / ANSI

PERSONA AUTORIZADA

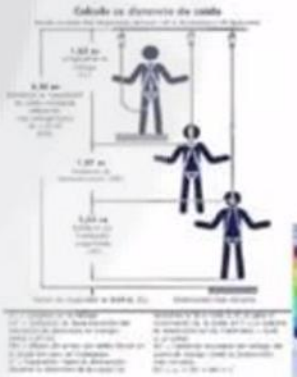
Persona asignada por el empleador para realizar trabajos en zonas específicas. El usuario de los sistemas de protección contra caída

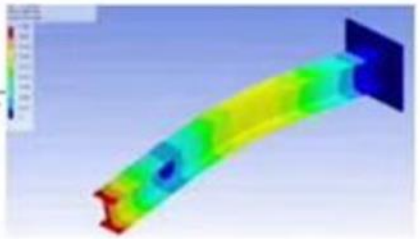
PERSONA COMPETENTE

Persona que es capaz de identificar riesgos existentes en zonas o áreas de trabajo que puedan afectar la integridad de los trabajadores y quien tiene la autorización de tomar medidas correctivas para eliminar o mitigar el riesgo

PERSONA CALIFICADA

Persona que por el nivel de formación, certificado, y experiencia demostrada tiene capacidad para resolver problemas relacionados con el trabajo en alturas. Ingeniero o alguien con extenso conocimiento en protección contra caídas físicas y uso de equipo.





ROLES EN TRABAJOS EN ALTURA

Los empleadores:

- identificar los peligros de caídas en el sitio.
- Elimine los peligros prevenir las caídas que se produzcan o garantizar que si las caídas ocurren los empleados no se lesionen
- Asegúrese de que los empleados sigan las prácticas seguras uso de los equipos de protección adecuada y están entrenados para reconocer los peligros de caídas.

Los empleados

- sigan las prácticas seguras de trabajo equipo de uso correcto y participar en la formación
- Aprendan a reconocer las prácticas inseguras reconocer las tareas que incrementan el riesgo de caer y entender cómo controlar la exposición a los riesgos de caída

ROLES EN TRABAJOS EN ALTURA

Los ingenieros

- Educar a los empleadores acerca de los peligros que podrían exponer a los trabajadores a las caídas durante cada fase de proyecto
- En edificios y el diseño de estructuras considere la protección contra caídas y otras necesidades de seguridad de las personas que harán el trabajo de construcción.

Los propietarios y gerentes

- Asegúrese de que los que trabajan y participan en la construcción o mantenimiento saben cómo protegerse de las caídas son conscientes de los anclajes instalados y saber cómo utilizar sus equipos de protección contra caídas

Los fabricantes de equipos

- Asegúrese que el equipo de protección contra caídas reúna las normas OSHA Y ANSI, requisitos de seguridad para proteger cuando se usa correctamente.
- Advierte a los trabajadores a través de instrucción manual y en las etiquetas de los equipos sobre el peligro de utilizar los equipos de forma incorrecta.

CAUSAS MÁS FRECUENTES DE LAS CAÍDAS DE ALTURA

- *Intentar agarrar algo que esta fuera del alcance de la superficie de trabajo.*
- *El tener los materiales, herramientas o/y equipos en desorden.*
- *No tomar en cuenta las condiciones meteorológicas.*
- *Realizar acciones inseguras para alcanzar una superficie distante, malabares.*
- *Trabajar sobre escaleras de mano de manera insegura.*
- *Caminar sobre borde sin protección.*
- *Trabajar sobre superficies resbalosas.*
- *Realizar progresiones cargando o trasladando materiales u objetos.*
- *Trabajar sobre estructuras o superficies inseguras, poco resistentes, inestables o en mal estado.*
- *Exceso de confianza del trabajador para realizar una acción laboral rutinaria.*
- *Usar equipos, herramientas, materiales incandescentes o de corte cerca del material de seguridad.*
- *Trabajar con equipos defectuosos, sin certificación o sin formación sobre su uso.*
- *Exceder la capacidad de un material, equipo o herramienta.*

ACTOS INSEGUROS DE CAÍDAS DE ALTURA

ACTOS PERSONALES INCORRECTOS

Los trabajadores

Desconocen los riesgos del trabajo en altura, las normas básicas de seguridad, las medidas preventivas para evitar caídas, ademas no conocen, o bien, no cuentan con procedimientos de trabajo seguro.

No cuentan con las aptitudes (físicas, fisiológicas y/o mentales) necesarias para desarrollar trabajo en altura, pueden sufrir de vértigo, descompensaciones, propensión a desmayos u otros impedimentos físicos.

N0 poseen una actitud positiva hacia la seguridad como parte del trabajo eficiente y eficaz, siempre la consideran una molestia en el desarrollo de sus actividades laborales y productividad.

CONDICIONES INSEGURAS DE CAÍDAS DE ALTURA

CONDICIONES LABORALES INSEGURAS

Lugar de trabajo

Superficies de trabajo defectuosas, resbalosas, desprotegidas, poco resistentes, inestables, sucias, desordenadas, con herramientas y materiales desparramados, no señalizadas, sin asegurar, desprovistas de accesos seguros y expeditos, etc.

Lluvia, viento, nieve, escarcha, tormentas, etc.

Equipos inadecuados, encontrarse en mal estado, deteriorados, sin mantenimiento o bien no disponer de ellos (escalas, andamios, arneses, cuerdas, etc.).

Energía eléctrica, estructuras que sobresalen, bordes cortantes y/o punzantes, objetos o equipos en movimiento, espacios reducidos o confinados, iluminación deficiente, sustancias peligrosas, etc.

Superficies de trabajo inseguras

Condiciones climaticas

Condiciones de equipos de trabajo

Peligros anexos

ANALISIS DE RIESGOS

¿Cuáles pueden ser considerados trabajos en altura?

- *Tareas de mantenimiento y reparación.*
- *Montaje de instalaciones donde es preciso subir a una escalera o superficie para acceder a la zona de trabajo.*
- *Tareas de restauración de edificios u obras de arte.*
- *Trabajos de donde se tengan que utilizar andamios.*
- *Trabajos tipo "vertical" (Montajes de superestructuras, antenas, limpiezas especiales, plataformas elevadoras, tejados, árboles, rampas...).*

¿Cuáles son los riesgos a los que se exponen?

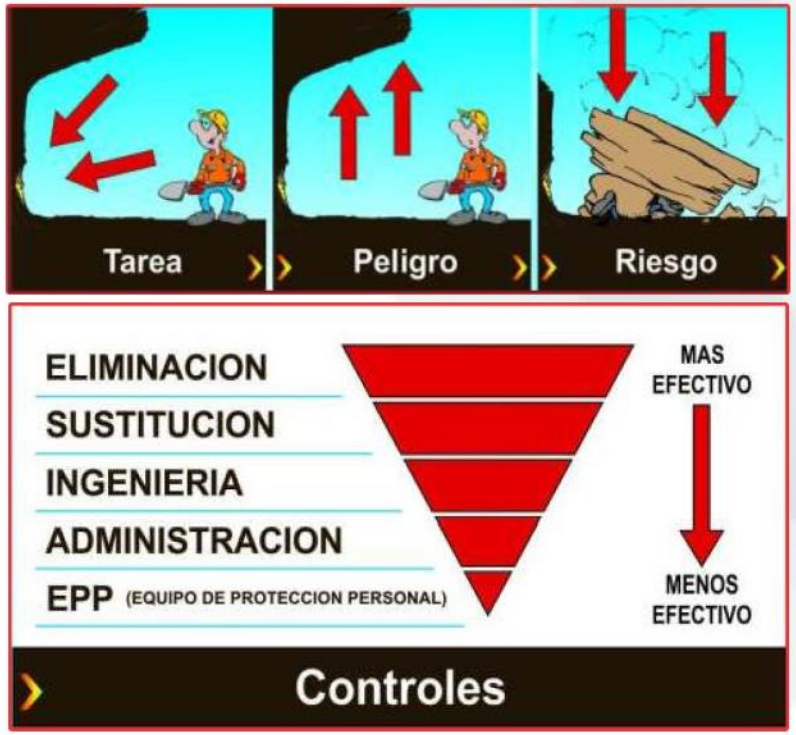
El riesgo principal de este tipo de trabajos son las caídas a distinto nivel, pero también hay otros riesgos secundarios como:

- *Exposición a radiaciones.*
- *Contactos eléctricos.*
- *Caída de objetos.*
- *Choques, golpes contra objetos inmóviles o móviles.*
- *Golpes y cortes por objetos y herramientas.*
- *Verse atrapado o aplastado por o entre objetos o vuelco de máquinas o vehículos.*
- *Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.*
- *Exposición a temperaturas ambientales extremas.*
- *Contactos térmicos en operaciones de soldaduras, antenas, limpiezas especiales.*

MEDIDAS DE CONTROL PARA TRABAJOS EN ALTURA

JERARQUÍA DE CONTROL = 5 NIVELES

Desde el punto de vista de las acciones preventivas y ocupacionales frente a los accidentes y enfermedades profesionales, la gestión debe focalizarse en barreras duras: ELIMINAR, SUSTITUIR y CONTROLES DE INGENIERIA.



PRINCIPIOS DE LA PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

CONTROL DE FUERZAS

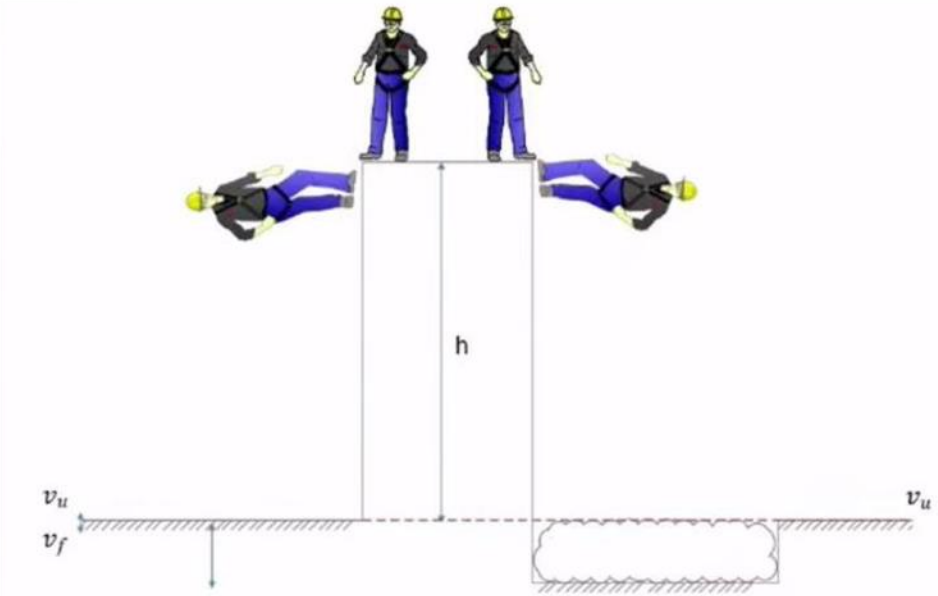
OSHA 1926.502

1926.502 (d) *"Sistemas de detención de caídas". Los sistemas de detención de caídas y su uso deberán cumplir con las disposiciones establecidas a continuación. A partir del primero de enero de 1998, los cinturones no son aceptables como parte de un sistema de detención de caídas. Nota: El uso de un cinturón en un sistema de posicionamiento es aceptable y está regulado en el párrafo (e) de esta sección.*

1926.552 (d) (16) *Los sistemas de detención de caídas, al detener una caída deberán:*

1926.502 (d) (16) (i) *limitar la máxima fuerza de detención en un empleado a 900 libras (4 kN) cuando se utiliza un cinturón de cuerpo;*

1926.502 (d) (16) (i) *limitar la máxima de fuerza de detención sobre un empleado a 1800 libras (8kN) cuando se utiliza amés de cuerpo;*



M.A.F. 1800 lb

F.F. 1.8 m

EXAMEN DE SUFICIENCIA MÉDICA

Para realizar trabajos en altura todo empleado debe someterse al examen médico ocupacional, esta debe incluir una evaluación de suficiencia médica a los trabajadores que deban realizar trabajos en altura. Si se detectara alguna restricción, este personal no podrá realizar ninguna actividad en altura.

CAPACITACIÓN

Todos los trabajadores que realizan trabajos en altura deberán recibir una completa formación, tanto teórica como práctica.

Todo el entrenamiento relacionado con esta actividad será realizado por una persona calificada.

Las personas que usan sistemas de protección contra caídas recibirán entrenamiento específico en el equipo que estarán utilizando. El entrenamiento incluirá:

- *La naturaleza de los peligros de caída en el área de trabajo.*
- *Procedimientos de inspección.*
- *Procedimientos de ajuste.*
- *Limitaciones de los sistemas de protección contra caídas.*
- *Instrucción específica del sistema personal de detención de caídas que se está usando, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.*
- *Física de caída, cálculos de caída y tolerancias.*
- *Selección de componentes.*
- *Sistemas de caída.*
- *Rescate, incluido el auto rescate.*

¡Gracias!

Centro de
Especializaciones
Noeder

Conócenos más haciendo clic en cada botón