

Trabajo en altura

¿Qué es para uds.
el trabajo en altura?





Decreto 125 / 2014
Seguridad e higiene en la industria de la Construcción

Decreto 406 / 1988
Seguridad laboral en la Industria, Comercio y Servicios


Decreto 269 / 2018
Actualiza el artículo 18 del Decreto 406 / 1988

“A partir de dos metros de altura deberá estar prevista la utilización de un dispositivo de seguridad frente al riesgo de caída”

“Siempre que un operario utilice una escalera manual y supere los 2 m de altura, deberá utilizar cinturón de seguridad. La sujeción de seguridad deberá ser en puntos ajenos a la escalera”

¿Quiénes pueden trabajar?


- personas capacitadas
- personas con estado de salud que les permita realizar las tareas sin dificultad (comprobar en andamios colgantes y TAPC)
- trabajar de a 2 (supervisión o vigilancia)



Requisitos:

- habilitación para el uso
- indicación de carga máxima visible
- dispositivo porta herramientas

En trabajos a mas de 2m de altura usar arnés de seguridad anclado a un punto fijo o línea de vida



Inspecciones:

- previas al uso
- mantener registro (lista de verificación)



Principios básicos y generales del trabajo en altura:

- El conocimiento del trabajador de la técnica a utilizar y los elementos de protección personal para prevenir el movimiento en áreas con riesgo de caída.
- Posicionamiento de trabajo.
- Protección contra caída.
- Formación del operario.
- Que hacer y que no hacer en trabajos con riesgo de caída desde altura.
- Instalación de barandas y rodapiés.
- Señalización.

Medidas de protección

Operarios capacitados
(plan/procedimientos/permisos)

Selección del equipo adecuado (riesgo eléctrico)

Acondicionamiento de ambiente de trabajo

Emplazamiento y señalización (distancia seg. eléctrica)

Mantenimiento periódico

Orden y limpieza

Protecciones y dispositivos de seguridad

EPP

Supervisión o asistencia directa



Tipos de sistemas para trabajar en altura:



Escaleras (simples, dobles y extensibles).



Andamios (tubulares; de madera; colgantes; voladizos; multidireccionales).



Plataformas de elevación.



Técnicas de acceso y posicionamiento con cuerdas (TAPC).

TRABAJO EN ALTURA

ESCALERAS DE MANO | ANDAMIOS | PLATAFORMAS DE ELEVACIÓN | TAPC

Riesgos

- Caída de personas
- Caída de objetos
- Golpes, cortes contra objetos
- Atrapamiento
- Riesgo eléctrico por contacto
- Fatiga física



Escaleras de mano

Simples o de una sola hoja

Dos largueros y peldaños.



Dobles o de tijera

Dos secciones unidas por un dispositivo que permite su articulación y plegado.



Extensibles

Dos escaleras simples con desplazamiento de uno de los tramos sobre el otro para aumentar su longitud.

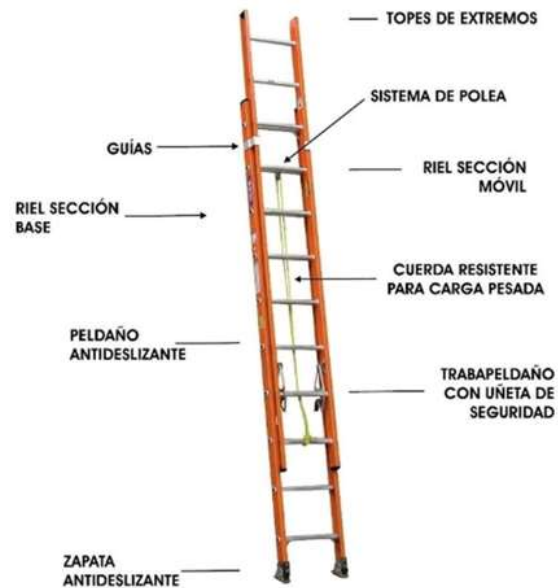


Importante: selección adecuada a la tarea a realizar

1. Para trabajos puntuales < 7m
2. Ascenso y descenso con manos libres y de frente (3 puntos)
3. Evitar inclinación lateral del usuario

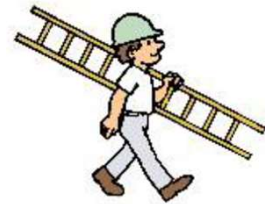
Partes de una escalera extensible

Ejemplo



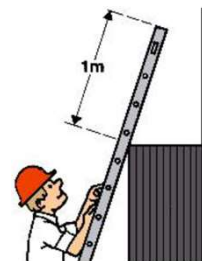
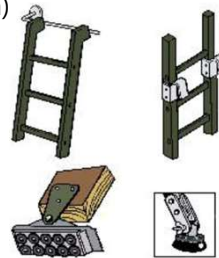
Condiciones de la escalera:

- largo adecuado
- peldaños antideslizantes y reforzados
- libre de recubrimientos que oculten imperfecciones (pintura, etc.)
- tirantes de seguridad externos (escalera tipo tijera)



Colocación/Posicionamiento:

- sobrepasa 1 metro del punto de apoyo
- amarrada por su parte superior (sostenerla)
- sobre superficie horizontal estable
- asegurada en la base
- con inclinación 70/75°
- distancia pie de escalera a la vertical es 1/4 de la longitud de escalera

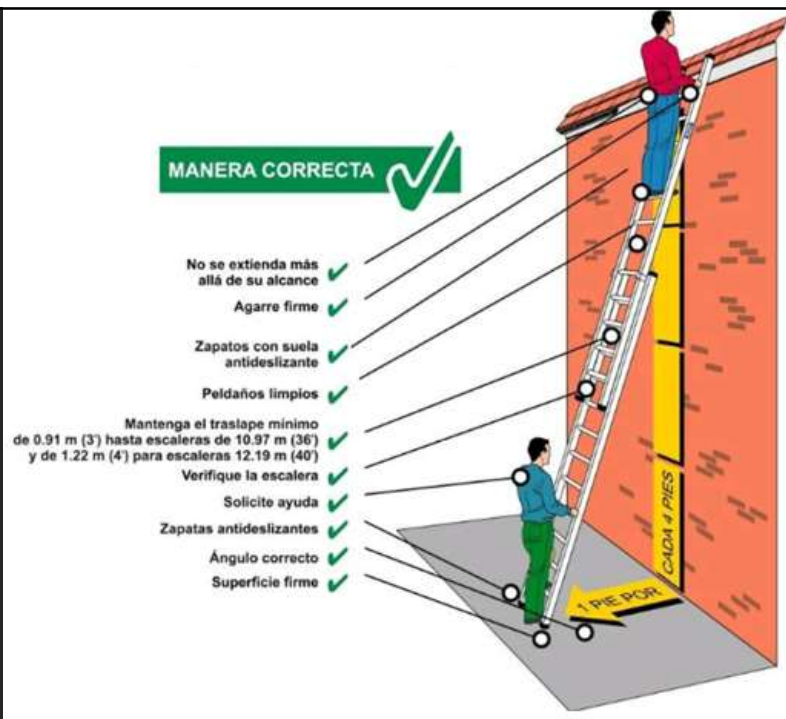


¿Cómo utilizar los peldaños de una escalera de mano?



Ejemplo

Manera correcta de utilizar una
escalera extensible



Lista de verificación - Escaleras de mano				
Fecha de verificación:				
Escala N°				
Localización de la escala (Referencia)				
Responsable de la revisión (Firma)				
Por favor verifique la información requerida y marque con una X según corresponda				
Requisitos	Estado			Comentarios
	SI	No	NA	
Materiales				
Tiene el largo adecuado para el trabajo				
Dispone de todos los peldaños				
Los peldaños son antideslizantes				
Los peldaños están correctamente ensamblados				
Los peldaños están reforzados para soporte de peso				
Cuenta con tirantes de seguridad externos (escala tipo tierra)				
Libre de recubrimientos que oculten imperfecciones (pintura, etc.)				
Los materiales están libres de daño o defectos estructurales				
Posee zapatas antideslizantes				
Colocación / Posicionamiento				
Sobrepasa 1 metro del punto de apoyo				
Esta amarrada por su parte superior				
Esta colocada sobre superficie horizontal estable				
Esta asegurada en la base				
Se colocó con inclinación 70/75°				
Distancia pie de escala a la vertical = 1/4 longitud de escala				
Ubicada según distancia de seguridad a las líneas eléctricas				
Uso				
Trabajadores aptos físicamente para realizar tareas sobre escalas				
Trabajadores capacitados en materia de riesgos asociados a la tarea				
La escala es adecuada para realizar la tarea (altura, material, etc.)				
El traslado de materiales es mediante mecanismos auxiliares				
La escala se encuentra libre de materiales que no se requieren				
La escala se encuentra libre de residuos, despuentes, materiales				
Los trabajadores utilizan EPP requeridos para la tarea				
Para tareas a más de 2m de altura se utiliza los EPP adecuados				
Se dispone de un sistema de monitoreo o vigilancia durante el uso				
Se rehabilita la escala cuando las condiciones no son adecuadas				
Hay barreras de señalización alrededor de la escala en uso				
Otros				
La escala está certificada				
Existen señales que advierten de habilitación o inhabilitación al uso				
Mantenimiento periódico de la escala				
Comentarios:				

* A partir de los resultados de la verificación realizar si corresponde el Plan de CAPAs

Decreto N° 125/014

7 de mayo de 2014

Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Escaleras de mano



Plataformas de elevación

Condiciones de seguridad

- ✓ Habilitación para el uso
- ✓ Evitar los movimientos bruscos
- ✓ Utilizar de forma lenta y uniforme
- ✓ Cuidar nivelación (no usar a más de 5°)
- ✓ Operar la plataforma desde adentro
- ✓ Subir o bajar si esta totalmente plegada o parada

Condiciones de la plataforma:

- elementos de la máquina en condiciones
- sistemas de seguridad funcionan correctamente
- libre de defectos que disminuyan estabilidad
- barandas presentes y funcionando
- rodapié
- acceso seguro

Colocación/Posicionamiento:

- sobre superficie horizontal estable
- correctamente nivelada
- libre de obstáculos alrededor que limiten su movilidad

Uso:

- Acceso seguro
- Bloqueo de ruedas



Andamios

Condiciones del andamio:

- documentación legal
- ancho de plataformas - 0.60m (sin pintar)
- 2 barandas intermedias altura - 1.20m
- baranda intermedia y rodapiés - Altura mínima - 0.15m
- zapatas o dispositivos que aseguren estabilidad

Colocación y posicionamiento:

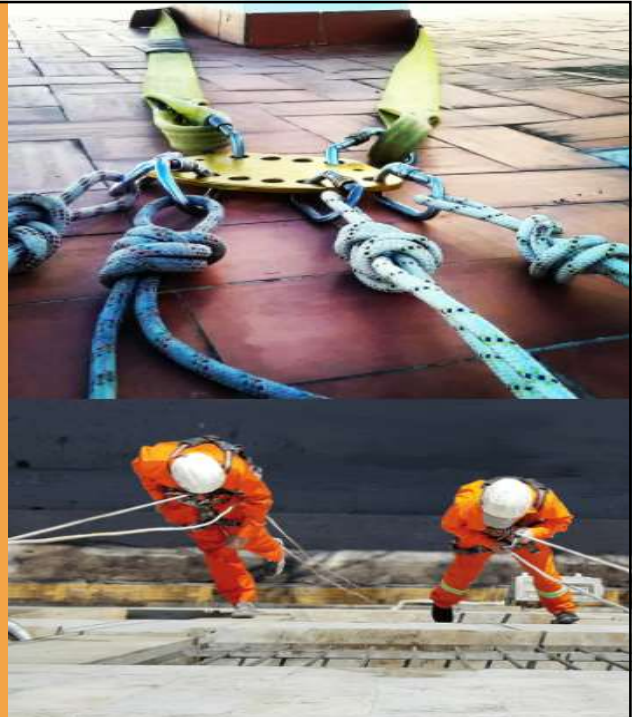
- arrostramiento a la estructura, o colocación de vientos
- ruedas bloqueadas por frenos u horquillas

Uso:

- armado y desarmado según plan
- acceso seguro
- ruedas bloqueadas por frenos u horquillas

Técnicas de acceso y posicionamiento con cuerdas (TAPC)

- Aptitud psico-física comprobada.
- Estudio y plan de seguridad.
- Formación acreditada.
- Equipos y materiales normalizados y certificados por un organismo nacional o internacional reconocido.



Sistemas de permisos de trabajo

- ✓ Procedimiento de trabajo y rescate.
- ✓ Análisis de riesgo.
- ✓ Medidas de prevención y protección.
- ✓ Equipos de protección personal.
- ✓ Personas autorizadas y con capacitación para realizar las tareas.
- ✓ Plan de supervisión.
- ✓ Localización de trabajos.
- ✓ Período y validez.

CONSTRUCCIONES		PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA																																																																																									
BFS:		DIR:																																																																																									
ESTRUCTURA Y MAESTRÍA		Estructura																																																																																									
INDICACIONES DE TAREAS Y OPERACIONES:																																																																																											
SEDEO LUGAR ESPECIFICOS DONDE SE HA DESARROLLADO EL TRABAJO. ACTIVACION DEL PLAN DE EMERGENCIAS DEL TRABAJO. INDICACIONES DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO. PLAN DE EMERGENCIAS DEL TRABAJO. PLAN DE EMERGENCIAS DEL TRABAJO.																																																																																											
FECHA DEL PERMISO	FECHA DE EXPIRACION	FECHA DE EMISION	FECHA DE EXPIRACION																																																																																								
CONDICIONES Y AREA DE TRABAJO		FECHA Y AREA DE TRABAJO																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>FECHA</th> <th>AREA A.</th> <th>AREA B.</th> <th>FECHA</th> <th>AREA A.</th> <th>AREA B.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				NO.	DESCRIPCION	FECHA	AREA A.	AREA B.	FECHA	AREA A.	AREA B.	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10							
NO.	DESCRIPCION	FECHA	AREA A.	AREA B.	FECHA	AREA A.	AREA B.																																																																																				
1																																																																																											
2																																																																																											
3																																																																																											
4																																																																																											
5																																																																																											
6																																																																																											
7																																																																																											
8																																																																																											
9																																																																																											
10																																																																																											
CONDICIONES Y AREA DE TRABAJO																																																																																											
CONDICIONES	CONDICIONES	FECHA	FECHA																																																																																								
CONDICIONES	CONDICIONES	FECHA	FECHA																																																																																								



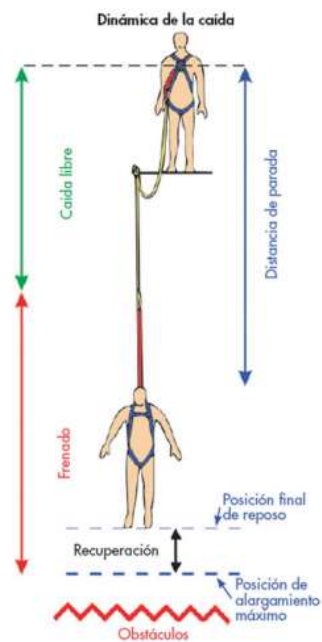
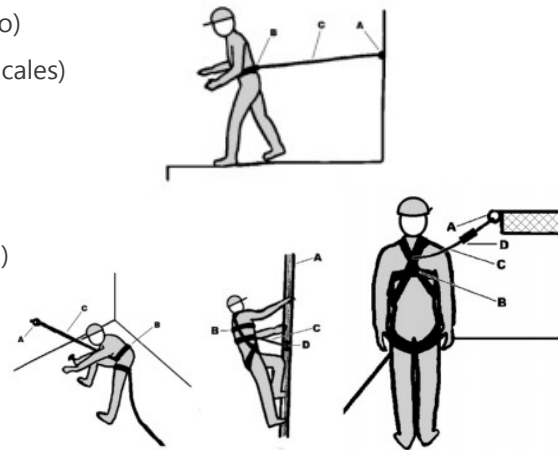
Sistemas de protección individual contra caídas: Tipos de sistemas y componentes

Tipos de sistemas:

- 1) Sistemas de retención / sujeción (o posicionamiento)
- 2) Sistemas de acceso mediante cuerda (trabajos verticales)
- 3) Sistemas anticaídas

Componentes:

- a) Punto de anclaje
- b) Dispositivo de presión (arnés de cuerpo completo)
- c) Elementos de conexión
- d) Absorbedor de energía



Para evitar la colisión contra el suelo, estructura u obstáculo se debe determinar el espacio libre necesario bajo los pies del usuario (información suministrada por el fabricante)

arneses de cuerpo completo

Carga máxima de trabajo: 181 kgs

- tiempo de servicio de 5 años -



Anillo "D" de la espalda
DETENCIÓN DE CAÍDAS



Anillos laterales (cadera)
POSICIONAMIENTO



Anillos laterales (hombros)
RECUPERACIÓN





Trabajador expuesto a caídas libres de 2 o más metros de altura y excavaciones de pozos y zanjas o espacios confinados en que deba ser necesario izar al trabajador.




Cinturón y arnés de seguridad

Partes del arnés de seguridad

Ejemplo

ARNÉS DE SEGURIDAD



- 1 Cintas y tirantes
- 2 Hebillas de ajuste
- 3 Hebillas de enganche
- 4 Banda de muslo
- 5 Argolla dorsal
- 6 Etiqueta de producto
- 7 Indicador de impacto
- 8 Banda subglutea

Aparece cuando la persona queda suspendida un cierto período de tiempo.

Importante definir protocolos de rescate y capacitar a los trabajadores en las técnicas.

Colocación correcta del arnés es fundamental para propiciar el flujo sanguíneo durante la tarea.

Trauma por Suspensión

Es la suspensión inmóvil del trabajador mediante un arnés al realizar trabajos verticales o en altura.



Circulación cerebral

- *Reducción del flujo sanguíneo.
- *Bloqueo respiratorio.
- *Paro cardíaco o lesión cerebral.
- *Fallecimiento.

Circulación sanguínea

- *Incrementa la frecuencia cardíaca.
- *Ansiedad y shock.
- *Irritabilidad cardíaca.

Circulación de las piernas

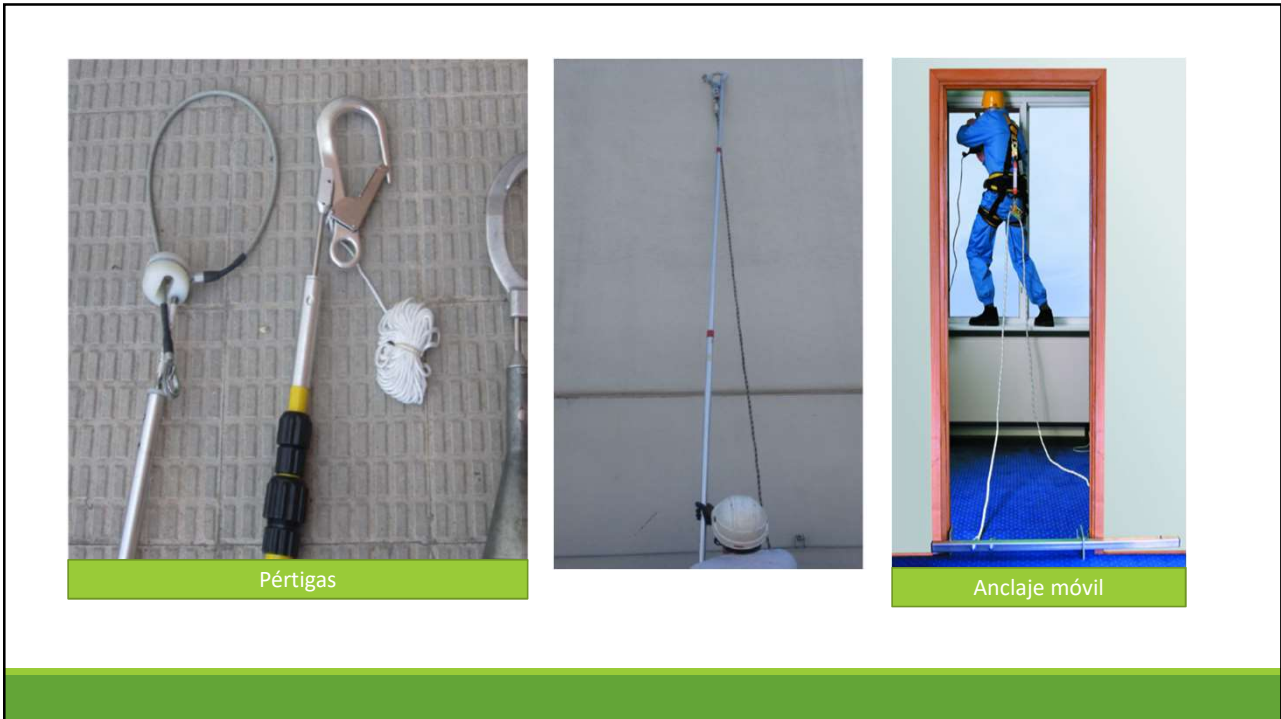
- *Correas impiden el retorno de la sangre.
- *Bomba venosa del músculo falla.
- *La sangre se convierte en tóxica y extremadamente ácida.

Todos estos síntomas pueden aparecer desde los 5 hasta los 30 minutos suspendidos. Si se excede las 2 horas suspendido, la supervivencia del trabajador es mínima.

Instalaciones de seguridad para trabajos en altura.



Anclajes fijos





Antes de utilizar el sistema anticaída realizar revisión visual.

Respetar las recomendaciones de cada equipo (conservación, mantenimiento, limpieza y almacenamiento).

Tener en cuenta fecha de caducidad.

Cada equipo tendrá recomendación de inspección visual, táctica y ensayo realizado.

Las líneas de vida y anclajes se deben de inspeccionar por empresa certificada una vez al año.



Revisión EPP



GRACIAS