

LEVANTAMIENTO:

- Por una persona (escalera ligera de un solo plano):
 - Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice.
 - Elevar el extremo opuesto de la escalera.
 - Avanzar lentamente sobre este extremo pasando de escalón en escalón hasta que esté en posición vertical.
 - Inclinara la cabeza de la escalera hacia el punto de apoyo
- Por dos personas (peso superior a 25 kg o en condiciones adversas):
 - Una persona se sitúa agachada sobre el primer escalón en la parte inferior y con las manos sobre el tercer escalón.
 - La segunda persona actúa como en el caso precedente.



MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN:

- Las escaleras deben guardarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Mantener limpios los peldaños y el calzado de sustancias resbaladizas (grasa, aceite, etc.)
- Preferentemente se almacenarán en posición horizontal, sujetas por soportes fijos y, si esto no fuese posible (por ejemplo, por razones de espacio), se podrán almacenar sobre una pared, en posición vertical, suspendidas de ganchos o soportes adecuados de forma que se eviten cargas puntuales que pudiesen dañar la estructura y el adecuado funcionamiento de la escalera.



NORMATIVA Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura y su Guía Técnica.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- INSHT/INSSBT - NTP 239: Escaleras manuales.
- Guía Técnica sobre el Real Decreto 487/1997 de manipulación manual de cargas. INSHT/INSSBT.

“El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo colabora en esta publicación en el marco del V Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2017-2020 y no se hace responsable de los contenidos de la misma ni de las valoraciones e interpretaciones de sus autores. La obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión”.

Comunidad de Madrid, 2018
Edita: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo
C/ Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid
Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 779
irsst.seghig.construccion@madrid.org

www.madrid.org

1ª Edición – Julio de 2018
Maqueta e imprime. CLARION ARTES GRÁFICAS SL

Impreso en España – Printed in Spain

AECOM
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN
DE MADRID


**Comunidad
de Madrid**
Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
EMPLEO Y HACIENDA

Escaleras de mano 2018



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La escalera de mano es un medio auxiliar de uso muy generalizado en el sector de la construcción, que dada su versatilidad lo convierte en un equipo de trabajo peligroso debido a su uso incorrecto y/o un mantenimiento deficiente del mismo, que provoca numerosos accidentes.

Definición: Equipo de trabajo, generalmente portátil, que consiste en dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos por travesaños y que sirve para que una persona suba o baje de un nivel a otro. Es de poco peso y se puede transportar con las manos.

TIPOLOGÍAS:

Hoy en día existe un amplio abanico en cuanto a tipología, materiales de fabricación, formas y apertura.

Escalera simple de un tramo: Escalera portátil no autosoportada y no ajustable en longitud, compuesta de dos largueros.

Escalera doble de tijera: Consta de dos tramos unidos en su parte superior por una bisagra que permite su plegado. Dispondrá de un dispositivo de limitación de apertura.

Escalera extensible: Compuesta de dos simples superpuestas y cuya longitud varía por desplazamiento relativo de un tramo sobre otro. Pueden ser mecánicas (cable) o manuales.

Escalera transformable: Es una extensible de dos o tres tramos (mixta de una doble y extensible).

Escalera mixta con rótula: La unión de las secciones se realiza mediante un dispositivo metálico de articulación que permite su plegado.

Material	Ventajas	Desventajas
Madera	- Precio. - Baja conductividad térmica. - Aislante eléctrico.	- Sensible a variaciones atmosféricas (dilatación/contracción) - Sensible a factores biológicos (roedores, termitas)
Acero	- Incombustible - Poco sensible a variaciones atmosféricas - Resistente - Precio	- Conductividad eléctrica y térmica. - Pesada - Posible oxidación - Sensible a los golpes
Aluminio	- Ligera - Incombustible - Inoxidable. - Larga duración que compensa su precio.	- Conductividad eléctrica y térmica - Sensible a los golpes - Precio



La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en las que la utilización de otro equipo de trabajo más seguro no esté justificada, por el bajo nivel de riesgo y por las características del emplazamiento.

DIRECTRICES GENERALES:

- Tendrá la longitud suficiente para ofrecer, en todas las posiciones en las que deba ser utilizada, un apoyo a las manos y a los pies. Para realizar un trabajo no deberemos situarnos nunca por encima del tercer peldaño contado desde el punto de apoyo superior.

- Antes de su utilización, y periódicamente, revisar la escalera en busca de posibles desperfectos (largueros, travesaños, peldaños, sistemas de anclaje, etc.), si aparecen debe ser sustituida.

- Dispondrá en su extremo inferior de algún dispositivo de seguridad que impida su deslizamiento (zapatas, puntas de hierro, etc.) o cualquier otra solución equivalente.

- Debe quedar fija en su apoyo superior, en función de la superficie donde vaya a colocarse (ganchos, soportes metálicos, etc.)

- No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías.

- Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

En función del material de fabricación:

• Madera:

- Los largueros serán de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.

- Los peldaños estarán ensamblados.

- Para protegerlas de la intemperie utilizar barnices transparentes, NUNCA PINTAR, quedarían ocultos los posibles defectos.

• Metálicas:

- Los largueros serán de una sola pieza, sin deformaciones que puedan afectar su seguridad.

- Serán de material resistente a la oxidación (aluminio) o contarán con recubrimientos adecuados que las protejan de la intemperie.

- En escaleras de dos o más tramos sólo se utilizarán los dispositivos previstos por fabricante para la unión de los mismos.

En función de la tipología:

• Escalera de tijera:

- Contarán con topes de seguridad de apertura diseñados por el fabricante de la escalera para impedir su apertura accidental.

• Escalera extensible:

- Repasar el estado de los elementos de fijación y guiado de los tramos móviles.

• Escalera transformable:

- Repasar el estado de las rótulas y los elementos de fijación del ángulo de las mismas.

- Respetar las instrucciones del fabricante. Colocación y limitación de carga.



USO:

- Utilizar siempre siguiendo las indicaciones y las limitaciones previstas por el fabricante.

- Señalizar y acotar la zona de trabajo si se instala en zonas de paso.

- No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no esté cerrada. Deberá, además, impedirse la apertura accidental de la puerta.

- Velar por el orden y la limpieza en las proximidades del punto de apoyo de la escalera.

- Situarlas sobre superficies planas, horizontales, resistentes y no deslizantes.

- A fin de prevenir el deslizamiento, las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75° (la separación de la base a la superficie de apoyo aproximadamente ¼ de la altura del punto de apoyo). Para escaleras de tijera no superar los 30° de apertura.

- Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.

- No situar la escalera sobre elementos inestables o móviles (bovedillas, cajas, bidones, etc.)

- El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas, se mantendrá en todo momento tres puntos de apoyo subiendo o bajando de la misma.

- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaidá o se adoptan otras medidas de protección alternativas.

- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.

- Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Se debería limitar el peso máximo a transportar en una escalera a 15 kg.

- Mantener el cuerpo dentro del ancho de la escalera para evitar caídas.

- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

- Las escaleras de tijera no se utilizarán nunca a modo de borriqueta para sustentar plataformas de trabajo. No trabajar a horcajadas sobre ellas.

TRANSPORTE:

- Procurar no dañarlas, depositarlas y no tirarlas.

- No utilizarlas como soporte para transportar materiales.

- Por una persona:

- Solamente escaleras simples o de tijera que no superen los 25 kg.

- No transportar en horizontal, inclinar la parte delantera hacia abajo.

- Por dos personas (escalera transformable):

- Transportarlas plegadas y atadas para evitar dañar su estructura por golpes y/o vibraciones.

- Las extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles. No arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.