



Normas básicas de prevención. *Escaleras portátiles.*

Introducción.

Definición: *una escalera portátil es un equipo de trabajo con dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos con peldaños por los que una persona puede ascender o descender. Se excluyen taburetes y sillas transformables.*

Las escaleras portátiles se utilizan con mucha frecuencia en la UCLM tanto por trabajadores de la misma como por los de otras empresas que prestan servicios en sus instalaciones.

La gran extensión de su uso y su simplicidad generan la falsa impresión de que no requieren ningún conocimiento especial para utilizarlas. Se han detectado deficiencias de seguridad en escaleras manuales durante las evaluaciones de riesgos realizadas en la UCLM y como consecuencia de la investigación de algunos accidentes ocurridos con ellas. La mayoría de los accidentes son evitables si se toman las debidas precauciones en la adquisición, selección, uso y estado de conservación de las escaleras. Este pequeño esfuerzo y tiempo empleados en prevención facilitarán tu trabajo y evitará riesgos.

Esta nota tiene como objetivo la formación e información de los trabajadores que deban **adquirir, utilizar, mantener o dar de baja** estos equipos de trabajo en cumplimiento de la obligación que imponen los artículos 18 y 19 de la 31/1995 de prevención de riesgos laborales y el artículo 5 del RD 1215/1997 sobre la utilización de equipos de trabajo.

Como norma general, conviene recordar que la prudencia y el sentido común son las mejores medidas de prevención.

Tipos de escaleras.

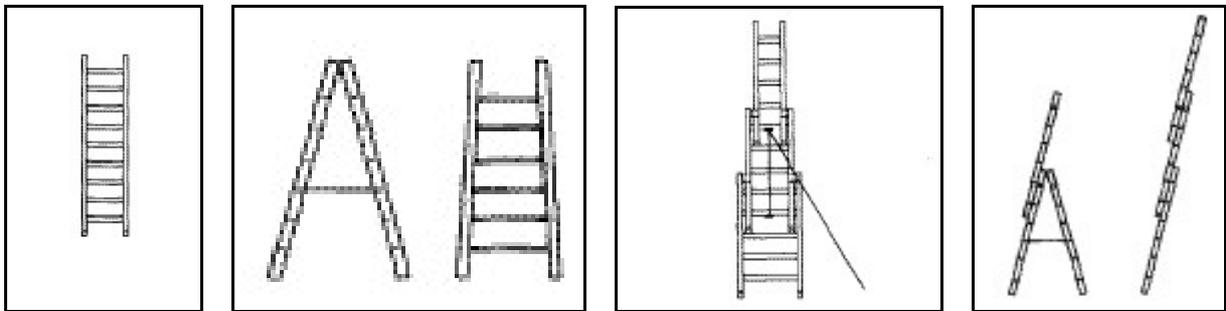
- Escalera simple de un tramo (*figura 1 a*).
- Escalera doble (de tijera). Debe disponer de un elemento fijador que impida su apertura al ser utilizada. El ángulo de abertura debe ser 30° como máximo, con la cuerda de fijación extendida o el limitador de abertura bloqueado (*figura 1 b*).

Escaleras portátiles



- ❑ Escalera extensible. Dispone de varios tramos que se deslizan y permiten variar su longitud de forma manual o con un cable. Los tramos de prolongación **NO** deben utilizarse de manera independiente, salvo que se les dote de sistemas de apoyo y fijación adecuados (*figura 1 c*).
- ❑ Escalera transformable. Dispone de varios tramos que permiten formar una escalera simple, doble o doble con extensión en la parte superior (*figura 1 d*).

En cuanto a los materiales de que están hechas, pueden ser de madera, metálicas (acero, aluminio, etc.) o de materiales sintéticos (fibra de vidrio).



a) Simple.

b) Doble o de tijera.

c) Extensible.

d) Transformable.

Figura 1. Tipos de escaleras.

Riesgos.

- ❑ Caídas a distinto nivel por deslizamiento de la escalera (apoyo precario, suelo en pendiente, viento, escalera muy corta o situada demasiado verticalmente, etc.) pérdida de equilibrio (resbalones, gestos bruscos originados por el transporte de cargas pesadas o el manejo de herramientas) rotura de elementos de la escalera (cadena de seguridad, peldaños, etc.).
- ❑ Atrapamientos por desencaje, rotura de piezas o desplegado de escaleras extensibles.
- ❑ Caída de objetos o herramientas.
- ❑ Golpes o sobreesfuerzos durante el transporte.
- ❑ Contactos eléctricos directos o indirectos por uso de escaleras metálicas para trabajos de electricidad o próximos a conducciones eléctricas.



Antes de usarlas.

Cuando haya que acceder con frecuencia a un lugar determinado, es mejor utilizar una escala o escalera fija. Si es posible utilizar un andamio, plataforma móvil o plataforma motorizada, siempre son preferibles a una escalera portátil, especialmente para trabajos que precisen esfuerzos y el uso de las dos manos, o que deban realizarse en condiciones climáticas desfavorables.

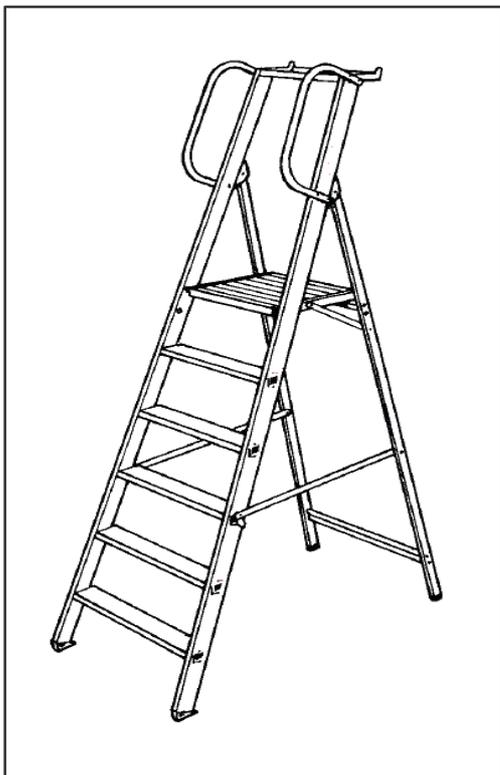


Figura 2. Escalera con plataforma.

NO todas las escaleras sirven para todo. Hay que tener en cuenta el tipo de escalera, la longitud y el límite de peso.

Las escaleras **NO** están destinadas para ser lugar de trabajo, sino para acceso. Cuando se utilicen para trabajar sobre ellas, se tomarán las precauciones propias de los trabajos en altura. Si la situación de los trabajos lo requiere deberá optarse por el uso de escaleras fijas, plataformas de elevación u otro sistema equivalente. Las escaleras pueden disponer de plataforma y barandilla de seguridad (figura 2) y son recomendables cuando la escalera se utilice para realizar trabajos sobre la misma (pequeñas reparaciones, mantenimiento de luminarias, limpieza, etc.).

Las escaleras de mano se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante. **NO se emplearán**

escaleras de mano de cuya resistencia no se tengan garantías. Está **PROHIBIDO** usar escaleras de mano de construcción improvisada. **NO** se deben utilizar las escaleras para fines distintos a los que están destinadas (transporte de cargas, pasarela, andamio, etc.).

Las escaleras deben contar con dispositivos antideslizantes en su base (figura 3).

La parte superior se sujetará si es necesario al paramento sobre el que se apoya (figura 4).

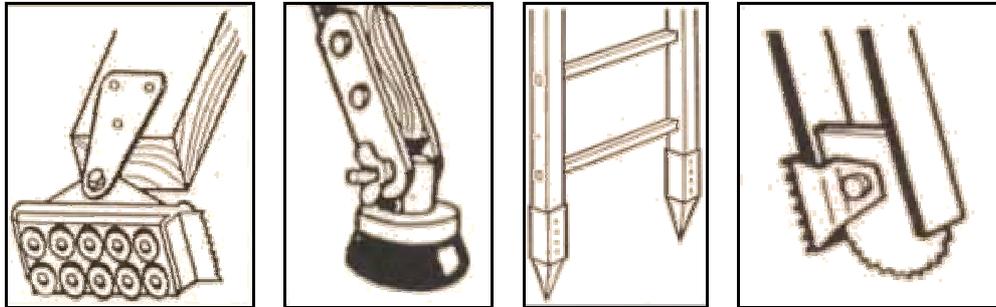


Figura 3. Apoyos inferiores antideslizantes.

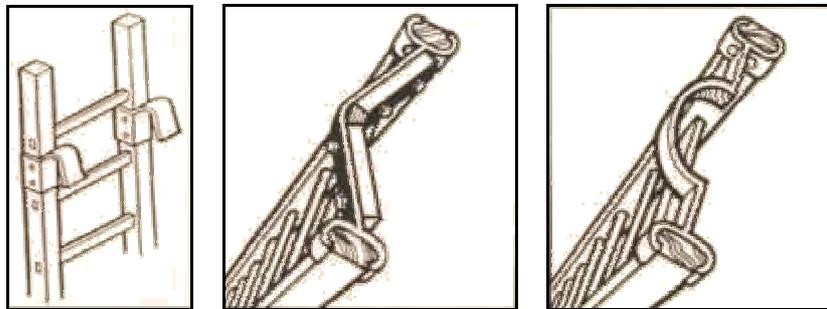


Figura 4. Apoyos superiores.

Antes de utilizarse una escalera deberá asegurarse su estabilidad. La base de la escalera debe quedar sólidamente asentada. **NO** se debe mover ni extender la escalera mientras está siendo utilizada.

Antes de usarla nos aseguraremos de que tanto los escalones como las suelas del calzado estén limpias de grasa, barro o cualquier otra sustancia deslizante.

Mantener las zonas de trabajo despejadas tanto en la base como en el punto de apoyo de la escalera. **NO** permitir que pase gente por debajo de la misma. Si se colocan junto a puertas, éstas se deberán cerrar y/o señalizar para evitar su apertura. Si se utilizan en zonas de tránsito se balizará el contorno de riesgo o se colocará una persona que advierta del peligro.

Hay que tener cuidado con los trabajos que impliquen riesgo eléctrico, para los que se utilizarán escaleras de materiales no conductores. Comprobar que **NO** entrarán en contacto con cables o tuberías en las zonas de trabajo.

Las escaleras de mano resultan más seguras si tienen sus peldaños ensamblados en los largueros, en lugar de remachados o clavados (si son de madera).



Precauciones al utilizarlas.

Las escaleras de mano sólo se utilizarán por una persona.

NO se debe intentar alcanzar más allá de nuestras posibilidades, es mejor bajarse y mover la escalera tantas veces como sea necesario y nunca con el trabajador subido en ella.

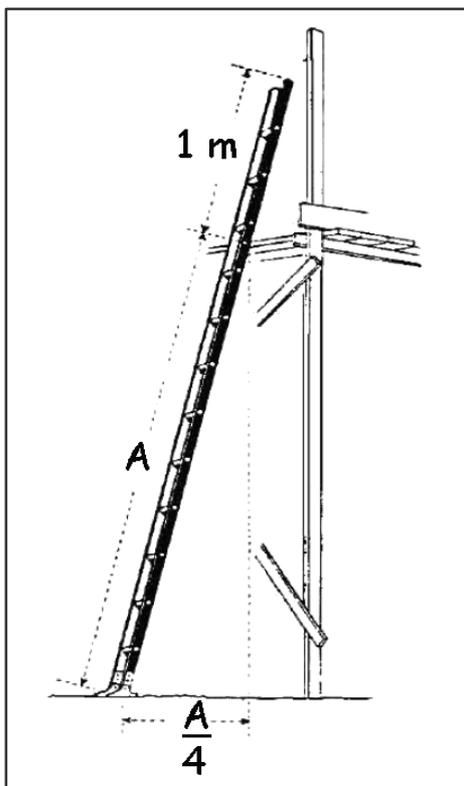


Figura 5. Colocación de la escalera.

Si el trabajo requiere mantener la mirada hacia arriba y tener los brazos por encima de la cabeza se puede perder el equilibrio. Conviene descansar periódicamente para evitar fatiga en los brazos y desorientación. Si te sientes mareado o confuso sujétate con los brazos a un escalón y apoya la cabeza en otro. Desciende despacio. Las personas con vértigo o que estén tomando algún medicamento cuyo prospecto advierta sobre la realización de trabajos con riesgo **NO** deben subir a las escaleras.

Las escaleras de mano simples se colocarán de forma que la distancia desde la base a la pared sea aproximadamente una cuarta parte de la longitud de la escalera entre ambos apoyos (formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal). Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados deberá prolongarse al menos un metro por encima de éstos (figura 5).

El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a las mismas. Agarrarse a los peldaños, **NO** a los largueros, ya que son más fáciles de sujetar en caso de que los pies resbalen. Al subir o bajar, mantener en todo momento tres puntos en contacto con la escalera: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

Mantener el centro del cuerpo entre los dos largueros de la escalera.

Si se trabaja a más de 3.5 m de altura se utilizará arnés de seguridad, aunque se recomienda su uso a partir de los 2 m de altura, cuando exista punto de anclaje para el mismo. El arnés se debe fijar a un elemento fijo estable distinto de la

Normas básicas de prevención.

Escaleras portátiles



escalera, debe estar homologado junto con los anclajes y se revisarán periódicamente. En cualquier caso siempre prevalecerá la utilización de protecciones colectivas frente a las individuales.

Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano. **NO** se deben llevar objetos o herramientas en las manos durante el ascenso o descenso. Se utilizarán cinturones, bolsas colgadas o la ayuda de algún compañero para subir o bajar herramientas, equipos de trabajo u objetos.

Asegúrate de que los equipos de trabajo eléctricos que utilices están en buen estado y conectados a tierra de forma adecuada.

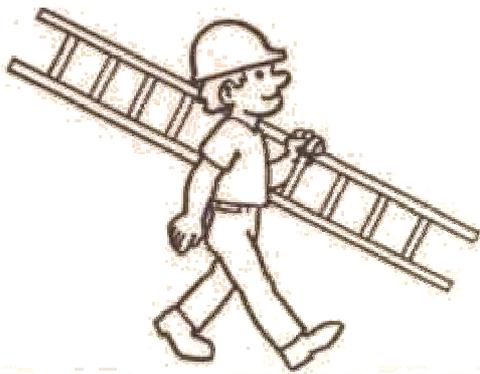
NO utilizar los tres últimos escalones de una escalera. **NO** se debe trabajar a caballo entre ambos lados de una escalera doble. Cuanto mayor sea la altura mayor es la inestabilidad.

Es recomendable que haya dos personas cuando se utiliza una escalera portátil, para garantizar la fijación de la escalera sosteniéndola (especialmente en trabajos a gran altura) y para ayudar a subir y bajar equipos de trabajo y objetos de forma que el que sube tenga las manos libres para poder apoyarse de forma segura.

Almacenamiento, conservación y transporte.

Las escaleras deben guardarse en posición horizontal sujetas por soportes fijos a las paredes en lugares protegidos de las condiciones ambientales. Lubricar periódicamente las uniones y partes deslizantes. Reemplazar las cuerdas deterioradas en escaleras extensibles.

Mantenerlas limpias y secas, libres de suciedad, grasa, aceite, etc., así como la suela del calzado utilizado para subir en ellas.



Las escaleras de madera se pueden recubrir de aceites protectores o barnices transparentes, **NUNCA** de productos que oculten o disimulen los posibles defectos.

Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva. **NUNCA** deben repararse, enderezarse o soldarse defectos en peldaños, largueros, etc.

Normas básicas de prevención.

Escaleras portátiles



Devolver la escalera a su lugar de almacenamiento después de usarla.

Procurar **NO** dañarlas en el transporte. **NO** arrastrar la escalera ni sus accesorios. Depositarlas, **NO** tirarlas.

Si la transporta una sola persona, llevarla con la parte delantera hacia abajo, no horizontal. Busca ayuda si la escalera es pesada o muy larga.

Revisiones.

Las escaleras deben revisarse tras su recepción cuando se adquieren, antes de cada uso, después de haber sufrido algún incidente (golpes, accidentes, etc.) y periódicamente.

Antes de cada uso, todas las escaleras deben inspeccionarse para asegurarse de que no tienen defectos estructurales (roturas, grietas, deformaciones, uniones flojas, etc.) los cierres metálicos están lubricados, las cuerdas de extensión están en buenas condiciones y la escalera cuenta con zapatas antideslizantes, dispositivo de enganche en la parte superior si es necesario, superficie antideslizante en los escalones, etc.

Se debe revisar la presencia de óxido o corrosión en las partes metálicas, pintura opaca en las de madera y se comprobará la existencia de etiquetas identificativas con las características de la escalera. Se prohíbe la utilización de escaleras de mano de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

Las escaleras de mano se revisarán periódicamente con estos mismos criterios. Las que tengan defectos serán marcadas como peligrosas, prohibiéndose su uso hasta que sean reparadas por personal competente dejándolas condiciones seguras. Si esto no es posible se deben sustituir, señalizándolas de forma conveniente para que no sean utilizadas hasta que sean retiradas.

Adquisición.

Para asegurarse de que las escaleras que se adquieren cumplen con los ensayos de seguridad en cuanto a materiales, acabado de la superficie, diseño, articulaciones, medidas de seguridad contra apertura durante el uso, peldaños, dispositivos de soporte y cierre, dispositivos antideslizantes y cuerdas o cables, las escaleras deben cumplir la norma UNE-EN-131.

Normas básicas de prevención.

Escaleras portátiles



Las escaleras de nueva adquisición deben estar marcadas "EN-131" conteniendo los siguientes puntos:

- Nombre del fabricante y/o distribuidor.
- Tipo de escalera: tipo, número y longitud de las piezas.
- Año y mes de la fabricación y/o número de serie.
- Indicación de la inclinación de la escalera excepto en los casos en que por su fabricación o diseño fuera obvio que no debe indicarse.
- Carga máxima admisible.

En cualquier caso deberá exigirse al fabricante, importador o suministrador correspondiente la documentación acreditativa de que la escalera se ajusta a esta Norma.

Las escaleras existentes en los centros de trabajo que no cumplan estas características deben ser revisadas por personal competente teniendo en cuenta su estado, utilización y usuarios. En caso de duda deben ser retiradas y sustituidas inmediatamente.

Para saber más.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales, reformada por la ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 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.
- UNE-EN-131-1:1994. Escaleras: terminología, tipos, dimensiones funcionales.
- UNE-EN-131-2:1994. Escaleras: requisitos, ensayos, marcado.
- Nota técnica de Prevención 239: Escaleras manuales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Stairways and Ladders. A Guide to OSHA Rules. OSHA 3124-12R 2003