



## ESCALERAS DE MANO

Equipo de trabajo portátil, formado por dos piezas laterales (largueros) y unidas por travesaños que sirven para subir o bajar de un nivel a otro.

Son equipos de trabajo temporal en altura para tareas de muy poca entidad, con poca frecuencia de uso, y cuando no esté justificada la elección de un equipo más seguro como, por ejemplo, escaleras móviles con plataforma y estabilizadores que garanticen, andamios móviles, plataformas elevadoras de personas, etc.

Las **escaleras de mano** siguen la **Norma EN 131**, un estándar europeo que establece los requisitos esenciales de seguridad y calidad, así como los materiales, las dimensiones y la capacidad de carga mínima que deben tener las escaleras de uso doméstico y uso profesional para garantizar la seguridad de los usuarios. Es importante tener en cuenta que este tipo de equipos de trabajo **no dispone de marcado CE**.

Actualmente, podemos encontrar en el mercado distintos tipos de escaleras de mano fabricadas con diferentes materiales como madera, aluminio o fibra de vidrio. En los centros educativos es frecuente el uso de:

- **Escaleras simples de un tramo:** Este modelo, que únicamente cuenta con un tramo, no es estable por sí mismo, por lo que necesita de una superficie para sostenerse y permitir el ascenso del personal usuario. Las escaleras simples se usan apoyándolas desde el suelo a la pared, por lo que pueden emplearse también como escaleras de acceso para llegar a cubiertas o zonas de distinto nivel edificios o instalaciones.
- **Escaleras de tijera:** Constan de dos secciones de escalera, unidas por bisagras en la parte superior. Al disponer de dos tramos que se abren en sentido opuesto, son estables por sí mismas.

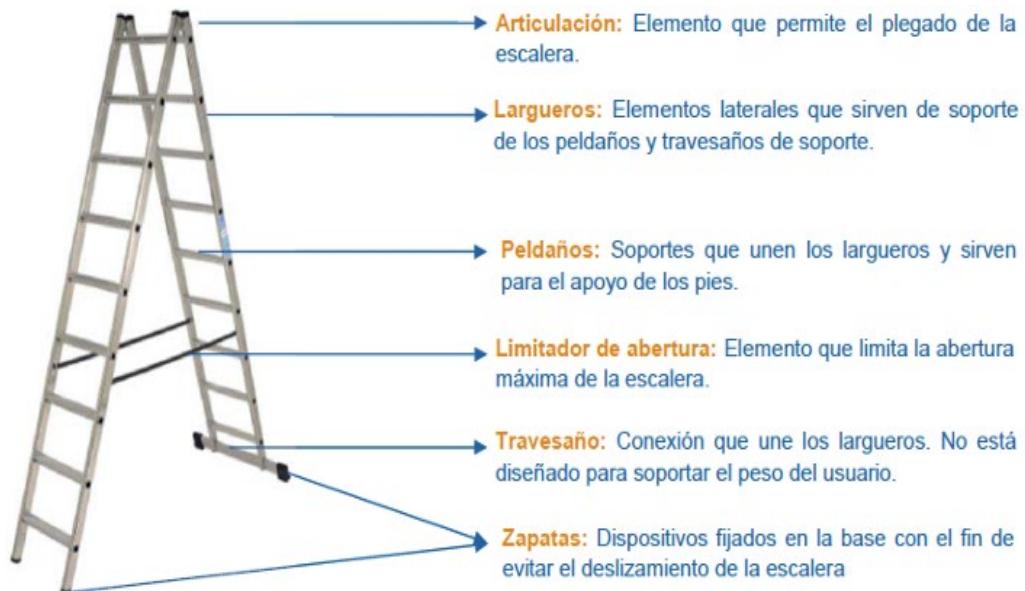




- **Escalera extensible:** Equipo compuesto con dos escaleras simples superpuestas, de longitud variable por desplazamiento de un tramo sobre otro y que dependiendo de las tareas a realizar o la altura de trabajo a alcanzar, pueden usarse en posición de apoyo o de tijera.



Los principales componentes identificables en una escalera de mano son los siguientes:



## RIESGOS:

Las escaleras manuales suelen ser una fuente importante de riesgos, principalmente por factores asociados a la incorrecta utilización de la misma, no obstante, es fundamental que el equipo de trabajo esté en buenas condiciones, sin daños estructurales que puedan comprometer su estabilidad y resistencia y provista de los elementos de seguridad necesarios para evitar accidentes durante su uso.

Entre los factores de riesgo, destacan:



### Caídas de altura:

- Deslizamiento lateral del extremo superior por mal apoyo, desplazamiento del usuario, viento, deterioro o falta de elementos antideslizantes...etc.
- Resbalones en peldaños por suciedad o uso de calzado inadecuado
- Mala posición del cuerpo, movimientos bruscos o forzados
- Subir o bajar de forma inadecuada por la escalera, mala colocación o grado de inclinación incorrecto
- Desequilibrio de las cargas transportadas, vuelco.
- Rotura, deterioro o mal estado de alguno de sus elementos

### Atrapamientos:

- Por o entre alguna de las partes del equipo
- En las tareas de plegado o desplegado de la escalera

### Caída de objetos sobre otras personas:

- Desarrollo de otras actividades próximas o alrededor de los trabajos con escaleras de mano

### Contactos eléctricos:

- Hacer uso de escaleras metálicas para trabajos de electricidad o en proximidad de conducciones eléctricas.

### Sobreesfuerzos:

- Durante la manipulación de la propia escalera
- Adopción de posturas forzadas y manejo de cargas durante el uso de escaleras de mano



## MEDIDAS PREVENTIVAS:

### Revisión previa:

Antes de proceder al uso de la escalera de mano es importante revisar el equipo, verificando el cumplimiento de los siguientes requisitos de seguridad:

- Correcto ensamblaje y buen estado de largueros, peldaños y travesaño inferior
- Buen estado de las zapatas antideslizantes de la base de apoyo



- Buen estado de los elementos de sujeción, herrajes y limitador de apertura
- Ausencia de suciedad u otras sustancias deslizantes (grasas, barro, plastilina, aceites...) que puedan provocar resbalones
- Comprobar que la longitud de la escalera es adecuada para la tarea que se pretende desarrollar

#### Transporte de escaleras:

- Por una sola persona: Sólo transportará escaleras simples o de tijeras con un peso máximo de 40 kg.
- Por dos personas: Es recomendable que ambas levanten la escalera al mismo tiempo, manteniendo una postura erguida y evitando giros bruscos. Se debe tener precaución con las escaleras extensibles o de tijera, asegurándose de que estén bloqueadas y que las cuerdas no arrastren por el suelo.
- No se deben transportar horizontalmente, ni sobre la espalda. Habrá que hacerlo con la parte delantera hacia abajo y plegadas en caso de escaleras extensibles o de tijera.



#### Colocación de escaleras:

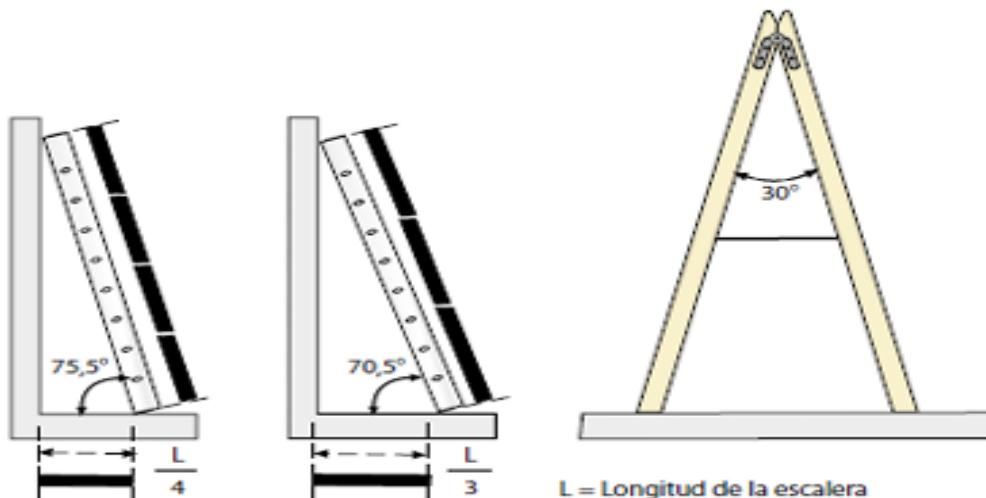
- Elegir correctamente el lugar donde levantar o desplegar la escalera, tomando las precauciones necesarias para evitar la existencia de obstáculos, peatones o vehículos en las proximidades del área de trabajo
- Las superficies de apoyo deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. Nunca apoyar una escalera sobre elementos móviles e inestables.
- Es recomendable la intervención de dos personas en las tareas de levantamiento o abatimiento de las escaleras simples o extensibles

## NPS

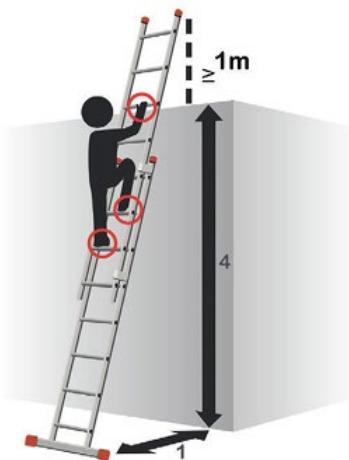
## NOTA DE PREVENCIÓN - SEGURIDAD



- La inclinación debe ser tal, que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice, estén comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo a una inclinación comprendida entre de 75, 5º y 70, 5º.
- Cuando se trate de escaleras de tijera, el ángulo de apertura deberá ser de 30º como máximo, quedando el dispositivo de unión totalmente extendido o el limitador de apertura bloqueado.

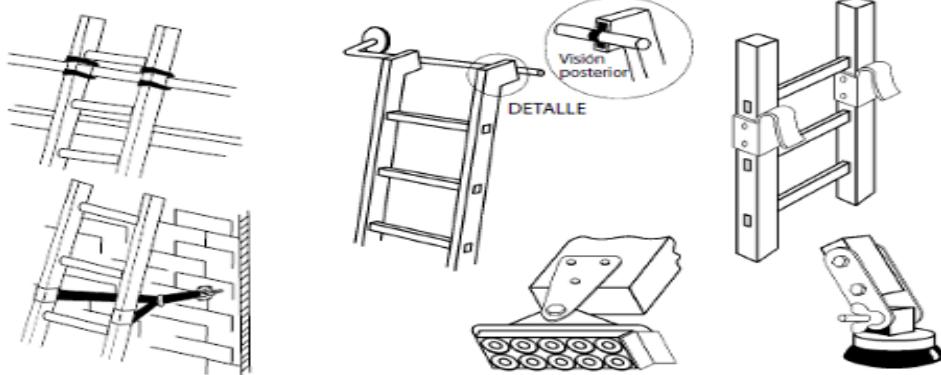


- Si la escalera se utiliza para acceder a un nivel superior, ésta deberá sobrepasar al menos 1 metro, el punto de apoyo.





- Una vez colocada la escalera, es importante verificar la estabilización de la misma. Deberá quedar perfectamente sujetada o apoyada a la superficie de trabajo, para evitar posibles deslizamientos. Para ello, existe diversos sistemas de fijación superiores o inferiores de los que se podrá hacer uso.

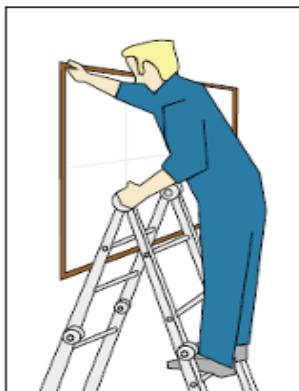


#### Utilización de la escalera:

- Las escaleras no deben utilizarse para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas
- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente
- Deberán utilizarse de forma que el personal trabajador pueda tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguro
- Mantener el centro de gravedad del cuerpo y de las herramientas portadas, en su caso, dentro de los largueros, para evitar que la escalera tienda a la inestabilidad.
- El ascenso, el descenso se realizarán de frente a la escalera, manteniendo en todo momento tres puntos de apoyo
- No sobrecargar la escalera. No se debe exceder la carga máxima indicada por el fabricante
- El transporte a mano de una carga 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 personal trabajador
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada



- No lleve herramientas ni materiales en la mano cuando suba la escalera. Éstas se cargarán en cinturones portaherramientas o bolsas de transporte adecuadas
- Cuando sea necesario el izado y descenso de materiales se realizará mediante cuerdas u otros elementos seguros
- Mantener el área alrededor de la escalera libre de materiales y sustancias resbaladizas
- Se usará el calzado cerrado o de seguridad en caso necesario, con las suelas limpias de grasa, aceite, u otras sustancias deslizantes
- Los trabajos con escaleras de tijera obligan a dejar los dos últimos peldaños sin usarse para garantizar un guardacuerpo de seguridad mínimo de 60 cm y mantener los 3 puntos de apoyo obligatorios



#### Inspección y mantenimiento:

- Las escaleras de mano se deberán **revisar periódicamente**, prestando especial atención a los siguientes puntos:
- Bases estabilizadoras en las patas, pies niveladores de desnivel, zapatas que no son antideslizantes o están dañadas y han perdido la adherencia
- Rajas, huecos, abolladuras, largueros laterales. Importante también, comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas
- Tornillos, uniones o remaches flojos o en mal estado
- Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, agrietados o sujetos con cuerdas o alambres
- Elementos auxiliares de extensión de la escalera con defectos visibles



- En cuanto a las pautas para el correcto **mantenimiento** cabe destacar:
  - Está prohibido el uso de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone en la detección de posibles defectos. Sólo se permite el mantenimiento con barniz transparente o aceites vegetales protectores
  - Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deberán protegerse con pintura anticorrosión
  - Mantener limpias y ligeramente lubricadas las partes móviles tales como travesaños, bisagras, plataformas o poleas
  - Las escaleras se almacenarán en posición horizontal, sujetas por soportes fijos y si esto no fuese posible se podrán almacenar sobre una pared, en posición vertical, suspendidas de ganchos o soportes adecuados y siempre protegidas contra agresiones atmosféricas que puedan dañar su estructura
  - Inspeccionar y reemplazar componentes dañados o desgastados por personal competente y mantener en buen estado el etiquetado de advertencia con las instrucciones del fabricante
  - Las condiciones de revisión y mantenimiento se realizarán conforme a las instrucciones del fabricante. La frecuencia de revisión depende de las condiciones del entorno y de la carga de trabajo a las que estén sometidas, incluyendo el número de usuario.
  - No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de 5 metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías. En ningún caso, está permitido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

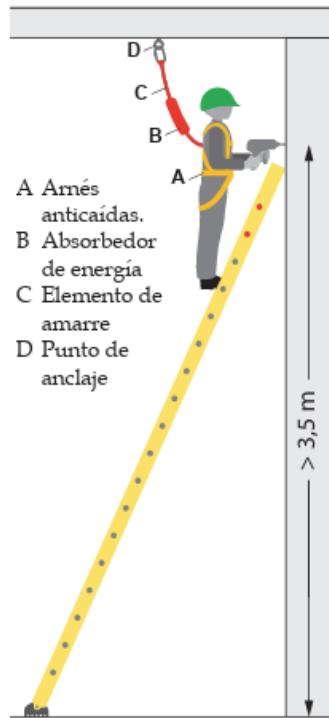


## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Cuando el punto de operación se encuentre **a más de 3,50 metros del suelo** y la tarea a realizar requiera **movimientos o esfuerzos peligrosos** para la estabilidad del trabajador, no es recomendable hacer uso de una escalera de mano. No obstante, si no es factible utilizar otro equipo de trabajo que ofrezca mayor seguridad, la escalera se utilizará únicamente si el trabajador **dispone de un sistema anticaídas adecuado**.

Las tareas que requieren movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad son prácticamente todas las que impliquen manejo de herramientas o cargas pesadas o de grandes dimensiones, por ejemplo, taladrar o utilizar llaves de apriete.

El punto de anclaje debe ser seguro y accesible, y, junto con el resto de los componentes compatibles que formen parte del sistema anticaídas, deberán ofrecer garantías para detener la caída libre y limitar la fuerza de impacto.



Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud del personal trabajador que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se deberá informar de inmediato a la persona responsable o superior jerárquico directo, sobre cualquier defecto, anomalía o daño en el EPI que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

Los equipos de protección individual estarán destinados, al uso personal. El personal trabajador los deberá utilizar y cuidar correctamente y colocarlos en el lugar indicado después de cada utilización.

En cualquier caso, **habrá que tener en cuenta lo recogido en la Evaluación de Riesgos del puesto de trabajo.**