



# ESCALES FIXES

## Introducció

Un dels elements constructius que ens trobem en molts llocs de treball, per a superar diferents nivells, són les escales.

Existeix gran varietat de tipus d'escales (*escales de mà, mecàniques, fixes, etc.*). Els requisits que han de complir per a oferir unes garanties de seguretat estan contemplades en el Reial decret 486/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball, sense perjudici de normativa específica que emmarca el Codi Tècnic d'Edificació, concretament el contemplat en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA).



Així mateix, ens trobem un altre tipus d'informació que es basen en recomanacions o bones pràctiques per al seu ús i manteniment com el contemplat en la Nota Tècnica Pràctica, NTP 404, d'escales fixes, de l'Institut de Seguretat i Salut en el Treball (INSST).

## Components

Començarem explicant els components d'una escala fixa. Una escala fixa està formada per:

- Esglaons o graons.
- Petjades (la part horitzontal del graó, on donem suport al peu).
- Contrapetges (la part vertical del graó).
- Altiplans o replans (plataforma horitzontal situada al final d'un tram de les escales o entre dos trams d'escales).
- El llistó és la motllura, llisa o corba, de la petjada que sobresurt a la contrapetja.
- Pareda o front és quan la contrapetja va tancada.
- Tir és una successió contínua d'esglaons (21 com a màxim).
- Traçat: És l'altura lliure compresa entre la petjada d'un esglaó i el sostre del tir de damunt.

## Tipus d'escales en bases al seu disseny

Podrem establir, com més habituals, els següents tipus d'escales sobre la base del seu disseny:

- **Recta:** És aquella els tirs de la qual es desenvolupen en línia recta i puguen encaixonats entre murs.
- **De tres trams:** Es desenvolupa al llarg de tres costats d'una caixa d'escala estant el quart ocupat pel replà.
- **De tir corb (caragol):** Els esglaons són radials partint d'una columna central.
- **Adossada:** Es desenvolupa al llarg d'un mur recte o corb, en el qual es recolza, quedant encastats els esglaons.



- **De sòl a sòl recta o guerxa:** És una llosa inclinada que es recolza en els dos sòls que enllaça.
- **Desdoblada:** Consta d'un només tram central que condueix al replà intermedi, del qual parteixen dos tirs laterals.

### Tipus d'escales en bases a la seva utilitat

- **Escales generals,** són les utilitzades com a ús públic.
- **Escales d'ús restringit,** Són aquelles que no tenen ús públic, comercial, sanitari, centres d'ensenyament o usuaris especials.
- **Les escales de servei,** són aquelles que serveixen per a accedir ocasionalment a teulades, pous, sitges, torres de refineries de petroli, xemeneies i altres zones d'accés restringit.

### Prevenió de riscos

Les estadístiques revelen que les caigudes protagonitzen un paper important entre els accidents laborals, encara que la major part d'ells són lleus, també poden ser greus o mortals.

Els factors de risc que provoquen aquestes caigudes, en les escales, solen ser perquè el material no és l'adequat, que hi hagi desgast dels diferents elements o trencaments dels mateixos per defectes, que les contrapetes siguin irregulars en altura o que no compleixin amb el màxim o el mínim que estipula la normativa, que no hi hagi protecció col·lectiva (barana) o que el seu disseny no sigui l'adequat, etc. Les escales han de mantenir-se lliures d'obstacles, cerciorant-se que no té grassa, fang o qualsevol altra substància lliscant.

En cas que el sòl estigui humit, s'haurà d'indicar mitjançant un senyal de sòl mullat, en un lloc visible a fi d'evitar lliscaments. La construcció i l'ús habitual d'escales de caragol haurà de limitar-se, prohibint el seu ús no sols per a emergències, sinó també per a accessos normals de col·lectius de persones, només es permetran aquelles que són de servei.

Les escales guerxes o helicoidals són desfavorables a la seguretat pel que també hauria d'evitar-se aquest tipus de disseny en els llocs de treball. Els llocs i llocs de treball, amb presència o que puguin ser utilitzats o ocupats per treballadors minusvàlids, hauran d'estar adaptats perquè aquests treballadors puguin utilitzar-los amb total garantia de seguretat.

Les escales han d'estar perfectament il·luminades, en funció d'activitat desenvolupada i freqüència d'ús. En les zones dels establiments d'ús pública concurrència en les quals l'activitat es desenvolupi amb un nivell baix d'il·luminació, com és el cas dels cinemes, teatres, auditoris, discoteques, etc., es disposarà una il·luminació d'abalisament en les rampes i en cadascun dels esglaons de les escales.



### Bibliografia

- Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTP 404 de escaleras fijas.
- NTP 408 Escalas fijas de servicio.