

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	<b>ISSL 02.05</b>
<b>TREBALLS EN ALTURA</b>	Pàgina 1 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

<b>Elaborat:</b> J. Llimona	<b>Revisat:</b> A. Giral	<b>Aprovat:</b> A. García
Prevenió de Riscs Laborals	Millora Contínua	Direcció de Conservació

Índex de revisions		
rev.	data	motiu
00	08/10/2010	Redacció inicial
01	16/06/2025	Actualització general de continguts i del títol. Afegit: ús de banquetes, escales amb púlpit i dels punts 6.6 fins al 6.11

Còpia controlada	<input type="checkbox"/>
Còpia no controlada	<input type="checkbox"/>
Còpia anul·lada	<input type="checkbox"/>

**El present document és d'ús intern de Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal, i no pot ser reproduït total o parcialment ni pot difondre's a tercers sense l'autorització expressa del Responsable de Sistemes de Gestió i Normalització.**

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 2 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

## ÍNDEX

<b>1</b>	<b>OBJECTE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ABAST .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DEFINICIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTS DE REFERÈNCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>RESPONSABILITATS .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>DESENVOLUPAMENT .....</b>	<b>6</b>
6.1	Generalitats .....	6
6.2	Treballs amb Plataforma elevadora (PEMP) .....	7
6.2.1	Consideracions generals .....	7
6.2.2	Tipus de PEMP .....	8
6.2.3	Normes de seguretat en la utilització de les PEMP .....	9
6.2.4	Documentació i Senyalització .....	11
6.3	Treballs amb plataforma de treball no motoritzada .....	12
6.3.1	Consideracions generals .....	12
6.3.2	Tipus de plataformes de treball .....	12
6.3.3	Normes de seguretat en la utilització de torres de treball mòbils. ....	13
6.4	Treballs amb escala de mà .....	14
6.4.1	Consideracions generals: .....	15
6.4.2	Tipus d'escalas .....	15
6.4.3	Transport de les escales .....	18
6.5	Treballs amb tècniques de grimpada .....	19
6.5.1	Justificació de les tècniques de grimpada .....	19
6.5.2	Desenvolupament de les tècniques de grimpada .....	19
6.5.3	Capacitació del personal .....	20
6.6	Recurs Preventiu .....	20
6.7	Lloc de Treball i Senyalització .....	20
6.8	Risc elèctric .....	22
6.8.1	Treballs de poda .....	23
6.9	Condicions ambientals .....	24
6.10	En acabar els treballs .....	25
6.11	Equips de Protecció Individual .....	25
6.11.1	Relació d'EPIs .....	25
6.11.2	Tipus d'Equips de protecció individual contra caiguda en altura .....	26
<b>7</b>	<b>ANNEXOS.....</b>	<b>28</b>

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 3 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

## 1 OBJECTE

Aquesta instrucció té per objecte establir les pautes a seguir per tal de realitzar els treballs en altura (poda, treballs de jardineria, ...) amb seguretat per tal d'evitar accidents.

## 2 ABAST

Aquesta instrucció és aplicable a tots els treballs que realitza el personal de Parcs i Jardins en altura.

El compliment d'aquest protocol és obligatori per als treballadors i treballadores de Parcs i Jardins, IM i per a tot el personal contractat o subcontractat que treballi en altura.

## 3 DEFINICIONS

**Treball en altura:** treballs a 2 m d'altura dels peus de la persona al terra. Obligatori treballar amb equip anticaiguda si no hi ha protecció col·lectiva o es treballa sobre PEMP.

**Punt d'ancoratge:** anella homologada (enforcadura, branca, tronc) que permet assegurar sòlidament la persona a un element fix.

**Eslinga:** element que forma part de l'equip anticaiguda, és l'element intermedi que permet enganxar l'arnés al punt d'ancoratge. N'hi ha de diferents tipus segons el tipus d'ancoratge i segons el tipus de material que està feta (corda o amb ànima d'acer).

Es poden utilitzar com ancoratge secundari per evitar pènduls.

**Sistema anticaiguda:** són aquells components de seguretat la funció principal dels quals és aturar la caiguda d'un treballador/a a diferent nivell, actuant com a mecanisme de suport o subjecció. Aquests equips s'han d'utilitzar sempre que hi hagi risc de caiguda des de diferent nivell que no es pugui evitar o reduir mitjançant aplicació d'altres mesures preventives.

**PEMP:** Plataforma Elevadora Mòbil de Personal.

## 4 DOCUMENTS DE REFERÈNCIA

- **Llei 31/1995**, de 8 de novembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269, de 10 de novembre.
- **Reial Decret 2177/2004**, de 12 de novembre, por el cual se modifica el Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por el cual 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.
- **Reial Decret 773/1997**, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad i salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 4 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- **Reial Decret 604/2006**, de 19 de mayo, por el cual se modifica el R.D. 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- **NTP 1039** Plataformas elevadoras móviles de personal (I): gestión preventiva para su uso seguro.
- **NTP 1040** Plataformas elevadoras móviles de personal (II): gestión preventiva para su uso seguro.
- **NTP 1048** Plataformas elevadoras móviles de personal: seguridad en el transporte, carga y descarga (I).
- **NTP 1049** Plataformas elevadoras móviles de personal: seguridad en el transporte, carga y descarga (II).
- **Reial Decret 1215/97**, disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- **UNE 58923:2020**: Plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP). Formación del operador.
- **UNE-EN 280:2014**: Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Estabilidad. Construcción. Seguridad.
- **UNE 58921:2017** Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal.
- **UNE 58923** Plataformas elevadores móviles de personal (PEMP). Formación del Operador.
- **UNE-EN 1004** de diciembre de 2006, sobre torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento.
- **NTP 994** El Recurso Preventivo.
- **NTP 774** Equipos anticaídas.
- **NTP 1119** Seguridad en trabajos de poda en árboles (I).
- **DMA 07** Manual de Seguretat i Salut Laboral.
- **PSSL 01** Identificació i avaluació de riscos laborals.
- **PSSL 02** Control operacional, seguiment i mesura.
- **ISSL 02.16** Revisió periòdica d'escalas de mà
- **ISSL 02.17** Bastides Mòbils.
- **ISSL 02.30** Senyalització tall de circulació i àrea de treball.
- Protocol de treball en altura amb tècniques de grimpada.

Les ISSL es poden trobar al portal de Recursos humans.

## 5 RESPONSABILITATS

### Servei de prevenció

- Tenir actualitzada la present instrucció.
- Garantir que el personal disposi de tota la informació i formació específica i hagi superat la revisió mèdica específica inicial i periòdica.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	<b>ISSL 02.05</b>
<b>TREBALLS EN ALTURA</b>	Pàgina 5 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Proporcionar els EPI i els equips necessaris conjuntament amb les seves fitxes d'informació i fitxes tècniques.
- Fer la revisió anual dels sistemes anticaiguda.

### **Delegats de Prevenció**

- Col·laborar perquè es compleixin les indicacions de la present instrucció.
- Proposar millores i actualitzacions a la present instrucció.

### **Recurs Preventiu**

- Vigilar el compliment de les activitats preventives.
- Vetllar perquè es treballi de forma segura.
- Seguir les pautes d'aquesta instrucció.
- En cas de detectar riscos no previstos, informar la persona responsable superior per tal que adopti les mesures necessàries.

### **Cap d'Àmbit**

- Fer seguir les pautes d'aquesta instrucció.

### **Coordinadors d'arbrat, Responsable Territorial i encarregat/da**

- Fer seguir i verificar les pautes d'aquesta instrucció.
- Planificació i organització dels treballs.
- En el cas que el/la recurs preventiu o encarregat/da informi de l'absència, la insuficiència o la falta d'adequació de les mesures preventives, adoptar les mesures necessàries per corregir les deficiències.
- Realitzar els avisos corresponents per efectuar el tall de corrent elèctric. Verificar l'absència de tensió abans d'iniciar els treballs.
- Verificar que la zona de treball s'ha delimitat correctament i avisar la Guàrdia Urbana, si és necessari.
- No permetre que cap persona faci la tasca sense la capacitat adequada.
- No permetre que es treballi sense els EPI necessaris i controlar-ne l'ús.
- Coordinadors d'arbrat: Elaborar el Plec tècnic i controlar la contractació de les PEMP.

### **Personal que treballa en altura**

- Realitzar els treballs d'acord amb el què s'exposa en aquesta instrucció.
- Revisar, netejar i emmagatzemar correctament els EPI, els equips auxiliars i els equips de treball cada cop que es facin servir. Comunicar qualsevol anomalia detectada al seu o seva superior immediat.
- Llegir i entendre les fitxes d'informació (funcionament, ús, manteniment i revisió) i manuals d'instrucció dels equips utilitzats.
- Fer-se la revisió mèdica inicial i periòdica i ser aptes.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	<b>ISSL 02.05</b>
<b>TREBALLS EN ALTURA</b>	Pàgina 6 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Informar el Servei de Vigilància de la Salut en el cas de prendre medicació perquè valori l'aptitud o la no-aptitud (permanent o temporal) per desenvolupar aquests treballs.
- Realitzar els cursos de formació necessaris per desenvolupar la tasca programats per Parcs i Jardins.
- Senyalitzar els trams de carrer o la zona de treball en cas necessari.

### **Equip motor**

- Realitzar les revisions de les bastides plegables i controlar el registre de les revisions i préstecs.
- Realitzar les revisions de les PEMP amb titularitat PIJ i controlar un registre de les revisions.

## **6 DESENVOLUPAMENT**

### **6.1 Generalitats**

La seguretat i la prevenció de riscos en els treballs en altura, s'han de concebre com un treball en equip. La clau per prevenir accidents laborals és una bona organització i una bona rotació.

Des del punt de vista preventiu, la rotació és imprescindible, per evitar el cansament físic i mental i per disminuir l'exposició a soroll, vibracions i pols en cas de la utilització màquines com motoserra o retallabardisses.

Està prohibit realitzar tasques en altura sota els efectes de l'alcohol o de qualsevol tipus de droga o estupefaent.

En cas de prendre medicació amb possibles efectes secundaris, cal consultar prèviament la compatibilitat amb les tasques en altura al Servei de Vigilància de la Salut.

Cal revisar abans de començar a treballar que tot el material (EPIs, equips, eines, màquines, ...) es troben en perfecte estat.

Cal evitar treballar per sobre les espatlles per tal de reduir els sobreesforços, que caigui una branca sobre la persona i evitar que les partícules i pols vagin als ulls i a la zona de respiració.

### Senyalització:

S'haurà de senyalitzar, tal com marca la ISSL.02 30 Senyalització tall de circulació i àrea de treball en:

- Llocs on hi hagi perill de caiguda de material sobre persones.
- Treballs en la calçada on hi hagi risc d'atropellament al personal, per vehicles.

Mètodes de treball en altura en ordre de prioritat segons el criteri de seguretat:

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 7 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

S'escollirà el mètode prioritzant l'ordre següent:

- Plataformes elevadores.
- Bastida i estructures metàl·liques.
- Escales de mà.
- Tècniques de grimpada.

## 6.2 Treballs amb Plataforma elevadora (PEMP)

La **Plataforma Elevadora Mòbil de Personal** és una màquina mòbil destinada a elevar persones i petites eines a diferents altures, amb una única i definida posició d'entrada i de sortida de la plataforma. Està constituïda com a mínim per: una plataforma de treball amb òrgans de servei, una estructura extensible i un xassís.

Per poder utilitzar la plataforma elevadora PEMP cal:

- Ser major de 18 anys.
- **Tenir el Curs d'operador/a de PEMP** (Segons la norma UNE 58923).
- **Tenir el certificat d'aptitud mèdica vigent**. La revisió mèdica és obligatòria.
- **Tenir l'autorització** de l'empresa.

### 6.2.1 Consideracions generals

- Han de complir amb la UNE-EN 280:2014 i posteriors actualitzacions.
- Cal la presència de la figura de Recurs Preventiu, qui ha conèixer el procediment de rescat o baixada d'emergència i d'avís.
- Si detecteu qualsevol anomalia de la plataforma que afecti a la seguretat, no utilitzeu la plataforma i comuniqueu-ho immediatament a la persona responsable.
- Heu de llegir i comprendre els símbols situats sobre la plataforma de treball.
- Utilitzeu els comandaments de la PEMP amb suavitat, sense brusquedats.
- No modifiqueu ni neutralitzeu els dispositius de seguretat ni res del conjunt de la PEMP, ja que afecten la seva seguretat i estabilitat.
- Verifiqueu abans de moure la PEMP o començar les tasques a fer, que no existeixen persones o obstacles en la zona de perill.
- Empleneu de combustible el dipòsit de la PEMP amb el motor aturat.
- Eviteu usar motors de combustió interna en interiors, tret que hi hagi una ventilació suficient.
- Al baixar per la rampa d'un camió, feu-ho de manera segura i suau, evitant un cop contra el sòl o un efecte catapulta.
- Prohibit utilitzar elements auxiliars sobre la plataforma de treball per guanyar altura, com escales, taulons, bastides, etc.
- No sobrecarregueu la plataforma de treball.
- No utilitzeu la plataforma com a grua.
- No pugueu a l'entornpeu de la plataforma.
- No us subjecteu vosaltres o la plataforma a estructures fixes.



INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 8 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Cal fer un **manteniment preventiu i correctiu** d'acord amb l'indicat en el manual d'instruccions de l'empresa fabricant i l'indicat a la UNE 58921, aquest manteniment ha de ser realitzat per personal qualificat.
- Cal portar un **registre** de les revisions de la PEMP per part d'Equip Motor.

### 6.2.2 Tipus de PEMP

Segons el sistema d'elevació:

- Tisora
- Articulada
- Telescòpica



Segons el sistema de translació:

- Sobre camió
- Sobre furgó
- Sobre 4x4
- Sobre eruga
- Autopropulsades
- Remolcables
- Sense tracció

Segons la forma d'estabilització:

- Plataforma autoestable
- Plataforma amb estabilitzadors telescòpics

Segons la seva alimentació:

- Diesel
- Híbrida
  - o Combinant les prestacions dels motors dièsel i bateries de tracció.
  - o Silenciosa.
  - o Sense emissió de gasos.
- Elèctrica
  - o Motor elèctric amb bateries.
  - o Silenciosa.
  - o Sense emissió de gasos
  - o Es pot carregar a la corrent amb un endoll normal.
  - o Pot treballar endollada.



Segons la norma UNE EN 280:2014, les PEMP es divideixen en **dos grups principals**



INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 9 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

**GRUP A:** Són les que la projecció vertical del centre de gravetat de la càrrega està sempre a l'interior de les línies de bolcada.

**GRUP B:** Són les que la projecció vertical del centre de gravetat de la càrrega pot estar a l'exterior de les línies de bolcada.

Actualment es diferencien **tres tipus de carnet:**

**1B** Plataforma estàtica de braç.

**3A** Plataforma mòbil vertical.

**3B** Plataforma mòbil de braç. Brigades de poda.



### 6.2.3 Normes de seguretat en la utilització de les PEMP

Prèviament a la posada en marxa de la plataforma:

Abans d'utilitzar la plataforma s'ha de comprovar la PEMP per detectar possibles defectes o errors que puguin afectar la vostra seguretat. La comprovació ha de consistir en verificar els següents elements:

- Controls d'operació i d'emergència.
- Dispositius de seguretat.
- Sistema elèctric, hidràulic i de combustió, segons sigui d'aplicació (fuites i mal estat de les connexions elèctriques).
- Senyals d'alerta i control.
- Integritat i llegibilitat dels adhesius.
- Estat físic dels estabilitzadors i estructura en general.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	<b>ISSL 02.05</b>
<b>TREBALLS EN ALTURA</b>	Pàgina 10 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Evidència de soldadures deteriorades o altres defectes estructurals.
- Condicions anòmales en rodes, pneumàtics, frens i bateries.
- Existència de residus de productes químics, fang, oli, pintura, etc. que poden fer relliscosa la superfície de la cistella de treball.

Si detecteu qualsevol defecte heu d'avisar a Equip Motor per tal que el pugui solucionar.

### Prèvies a l'elevació de la plataforma

Prèviament a l'elevació de la plataforma heu de realitzar les següents operacions:

- Reviseu el lloc de treball en el qual se situarà la PEMP abans de cada ús.
- Tingueu en compte les condicions meteorològiques. Vegeu punt 6.9.
- Comproveu la possible existència de conduccions elèctriques d'A.T. en la vertical de l'equip i manteniu una distància mínima de seguretat, aïlleu les conduccions o procediu al tall del corrent mentre durin els treballs en les seves proximitats.
- No excediu la càrrega nominal de la PEMP.
- Utilitzeu els estabilitzadors d'acord amb les indicacions del manual d'instruccions.
- Delimitau la zona de treball per evitar que persones alienes als treballs romanguin o circulin per les proximitats.
- Tanqueu la barana o porta d'accés a la plataforma abans de moure l'equip.
- Repartiu les càrregues, si és possible situeu-les al centre de la plataforma de treball.
- Cal que us lligueu als punts d'ancoratges que disposa la plataforma i no a un altre lloc.
- Heu d'estar sempre dins de la cistella de treball. Està prohibit que us lligueu o us pugueu a les baranes de protecció o a l'entornpeu.

### Moviment de l'equip amb la PEMP elevada

Durant el moviment de l'equip amb la plataforma elevada:

- No traslladeu la PEMP amb la cistella aixecada, si el desplaçament és llarg (és permès el desplaçament amb la cistella aixecada si es va d'un arbre al del costat).
- Heu de mantenir de manera continuada una visió clara del camí i de l'àrea a recórrer, mantenint una distància de seguretat a obstacles, desnivells, rases, rampes, etc, i a les línies elèctriques amb tensió.
- Limiteu la velocitat de desplaçament de la PEMP tenint en compte el tipus de plataforma, les condicions del terreny, zones estretes o amb obstacles i la visibilitat.
- El moviment de trasllat marxa enrere l'heu de limitar als casos imprescindibles perquè la visibilitat no sempre està garantida.
- No utilitzeu la PEMP de manera temerària o distreta i comproveu en tot moment que no hi ha persones a prop.
- No us situeu sobre superfícies fràgils o inestables.
- Si és necessari utilitzeu plaques de suport, per tal d'augmentar la superfície de suport i disminuir la pressió sobre el sòl.
- Tingueu en compte que augmentant 3 vegades la superfície de suport, disminueix 10 vegades la pressió que s'exerceix en el sòl.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 11 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

### Normes després de l'ús de la plataforma

En finalitzar l'ús de la PEMP, s'han de tenir en compte les següents normes de seguretat:

- Aparqueu PEMP convenientment, molestant el mínim possible, posicionant la cistella en la part baixa.
- Tanqueu tots els contactes i verifiqueu la immobilització. Calceu les rodes si és necessari.
- Netegeu la PEMP de restes de poda, brutícia, etc.



### 6.2.4 Documentació i Senyalització

Les PEMP han d'anar proveïdes de la següent documentació i elements de senyalització:

- Manual d'instruccions en català o castellà.
- Diagrames d'abastos i especificacions.
- Senyalització de perills i advertiments de seguretat recollides en els manuals de funcionament.
- Han tenir en un emplaçament fàcilment visible una o diverses plaques indelebles de l'empresa fabricant que donin la informació següent:
  - o El model i la designació de la màquina.
  - o Número de sèrie o de fabricació.
  - o L'any de fabricació, és a dir, l'any del final del procés de fabricació.
  - o Massa en buit en quilograms.
  - o Càrrega nominal en quilograms.
  - o Càrrega nominal expressada en nombre autoritzat de persones i massa de l'equip en quilograms.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 12 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Per a plataformes de treball que tenen diferents càrregues nominals cada càrrega nominal ha d'expressar-se en nombre autoritzat de persones i massa de l'equip en quilograms.
- Força manual màxima admissible en newtons.
- Velocitat màxima admissible del vent en metres per segon.
- Inclinació(és) màxima(s) admissible(s) per al xassís.
- Informació relativa a la font hidràulica en cas d'alimentació per font d'energia hidràulica exterior.
- Informació relativa a la font elèctrica en cas d'alimentació mitjançant una font d'energia elèctrica exterior.

### 6.3 Treballs amb plataforma de treball no motoritzada

#### 6.3.1 Consideracions generals

- Han de tenir el marcatge CE i complir amb la UNE-EN 1004.
- Per utilitzar les bastides cal seguir les pautes de treball establertes a la **ISSL 02.17 de bastides mòbils**.
- Cal llegir i seguir les indicacions del manual d'instruccions i tenir-lo a disposició per consultes.
- Tingueu en compte les condicions meteorològiques. Vegeu punt 6.9.
- Abans de cada ús caldrà una inspecció minuciosa per identificar danys o desperfectes.
- Si detecteu qualsevol anomalia a la bastida o a qualsevol peça que en formi part, no la utilitzeu, senyalitzeu que no es pot utilitzar i comuniqueu-lo immediatament a la persona responsable.
- No modifiqueu ni neutralitzeu cap element del conjunt de la bastida, ja que afecta a la seguretat i estabilitat del seu ús.
- No sobrecarregueu la bastida amb material o persones, mireu el manual d'instruccions per saber el pes màxim recomanat.
- Les bastides hauran de ser inspeccionades:
  - Abans de la seva utilització
  - De manera periòdica
  - Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a intempèrie o qualsevol altra circumstància pugui afectar la seva resistència i estabilitat.
- Cal fer un **manteniment preventiu i correctiu** d'acord amb l'indicat en el manual d'instruccions de l'empresa fabricant.

#### 6.3.2 Tipus de plataformes de treball

A Parcs i Jardins ens podem trobar els següents tipus de plataformes.

##### Plataforma de treball (banqueta de treball)

###### Descripció:

Superfície plana horitzontal elevada del sòl mitjançant quatre peus que permet l'accés temporal a persones o equips, a àrees de treball inaccessibles o massa altes per treballar amb comoditat des del terra.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 13 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

De muntatge i desmuntatge senzill, permet arribar a una altura de 0,45 a 1 metre.

Tenen un recobriment antilliscant amb màxima resistència al lliscament.

Opcionalment poden estar dotades de barana.

Ús:

Per fer manteniment del verd a una altura mitjana com pot ser el retall superior de tanques, enfiladisses d'alçada baixa, etc., millorar l'accés i permetre un pla de treball còmode.

### Torres de treball mòbils (Bastides)

Descripció:

Construcció temporal fixa composta per plataformes sostingudes per una carcassa de tubs d'acer; a diferència de la banqueta, ha de tenir: barana, travesser i entornpeus.

Pot tenir un nivell o més d'un, aquests nivells estan units per escales interiors protegides de caigudes; les de 2 nivells o més han de tenir barres travesseres diagonals que assegurin la rigidesa.

Poden tenir rodes dotades d'un sistema de frenada.

Poden ser muntables o plegables.

Ús:

Per feines en altura com poda d'arbrat, manteniment d'enfiladisses, de tanques altes, etc.

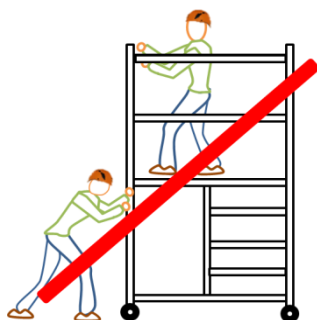
#### 6.3.3 Normes de seguretat en la utilització de torres de treball mòbils.

- No cal collar-les a la paret.
- El muntatge i desmuntatge de les bastides ha de ser supervisat per personal format en aquesta tasca i estar present la persona que fa de recurs preventiu.
- Les rodes han de romandre frenades sempre. Només s'han d'alliberar per al seu desplaçament.
- L'accés a la plataforma l'heu de fer per l'interior de la bastida per evitar la vostra caiguda o que aquesta bolqui.
- Pugeu amb les mans lliures, sense cap objecte.
- Per pujar eines o materials, primer hi heu de pujar, i un cop a dalt, un altre treballador o treballadora us ha de donar, des de baix, l'eina o material.  
La persona de baix no ha de deixar d'anar la càrrega fins que la de dalt l'hagi agafat amb seguretat.
- Les eines o materials que utilitzeu en la plataforma no les poseu pel mig d'aquesta, evitau així ensopegades.
- Consulteu la *ISSL 02 17 Bastides mòbils*.

Desplaçament de la bastida muntada:

- Cal que ho feu entre dues persones.
- No ha d'haver-hi persones, material ni eines sobre la plataforma.
- Reviseu el terreny per on heu de desplaçar-la per tal de comprovar que sigui un terreny ferm, pla, lliure d'obstacles i sense sots, pedres, etc.
- Bellugueu-la sense superar la velocitat del caminar.
- No us col·loqueu sota la bastida per empènyer.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 14 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01



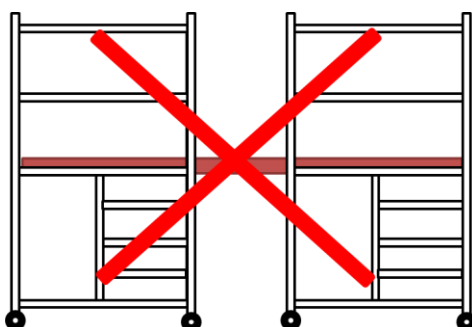
No es permet traslladar al personal damunt la bastida.  
El desplaçament de la bastida s'efectuarà entre dos persones.



Les bastides s'han de traslladar sense eines i material

#### Està prohibit:

- El desplaçament de la bastida amb ajut de vehicles.
- Fer ponts amb taulons entre bastides i/o entre bastides i parets:



- Utilitzar elements auxiliars sobre la bastida per guanyar altura, com escales, taulons, caixes etc.
- Utilitzar les bastides per escalar.
- Treballar en dues plataformes al mateix temps.
- Recolzar-se o enfilarse a la protecció lateral de la bastida i sortir fora de la bastida mentre s'estigui treballant.
- Saltar sobre les plataformes de treball.
- Crear càrregues laterals amb plomes o qualsevol dispositiu elevador que puguin provocar la bolcada de la bastida.

#### **6.4 Treballs amb escala de mà**

L'escala de mà és un equip portàtil que consisteix en 2 peces paral·leles o lleugerament convergents unides a intervals per travessers, i serveix per pujar i baixar una persona d'un nivell a un altre.



INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 15 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

#### 6.4.1 Consideracions generals:

- L'escala de mà es farà servir quan l'alçada de l'arbre o arbust a podar no permeti fer-ho des del terra amb una tisora o serra o màquina de perxa i no sigui possible l'accés amb PEMP, bastida o escales amb plataforma.
- Amb prèvia autorització del Servei de Prevenció, també es pot fer servir per treballar recolzada a un mur vegetal convenientment ancorada o lligada (per exemple a un talús molt pronunciat que no permet treballar-hi amb un sistema de línia de vida o punts d'ancoratge).
- Han de complir amb la UNE 131.
- Seguiu les indicacions del manual d'instruccions.
- Tingueu en compte les condicions meteorològiques. Vegeu punt 6.9.
- Reviseu les escales periòdicament i abans d'utilitzar-les, segons la ISSL 02.16 Revisió periòdica d'escales de mà.
- No les feu servir si no estan en perfectes condicions d'ús.
- No feu servir escales de més de 5 m de longitud.
- Està prohibit utilitzar escales de mà de construcció improvisada.
- La càrrega total màxima no excedirà de 150 kg. (escala+persona+càrrega).
- Assegureu-vos que l'escala:
  - o està ben recolzada en una superfície plana, sòlida i no lliscant.
  - o disposa d'elements antilliscants en perfecte estat.
  - o no hi ha cap objecte que la pugui desequilibrar.
- No situeu la escala darrera
  - o d'una porta.
  - o en llocs de pas, per evitar tot risc de col·lisió amb vehicles o persones, cal abalisar la zona o situar una persona que informi de la circumstància.
- L'ascens i descens de l'escala sempre l'heu de fer de cara a ella i amb les mans lliures per poder pujar i baixar agafant-vos.
- Si heu de pujar eines utilitzeu un cinturó portaeines o pugeu-les amb cordes un cop esteu a dalt.
- Mantingueu el cos dintre del frontal de la escala.
- No pugeu càrregues que pel seu pes o dimensions comprometin la vostra seguretat.
- No feu equilibris amb l'escala, si no arribeu al lloc.
- No sobrepassu l'antepenúltim esglaó.
- Només està permesa la utilització de l'escala per una sola persona alhora.
- Mantingueu la distància de seguretat a prop de línies elèctriques, en cas de dubte feu consulta al vostre RT.
- Consulteu la ISSL 02 16 *Escales de mà*.

#### 6.4.2 Tipus d'escales

A Parcs i Jardins ens podem trobar els següents tipus d'escales:

##### Escala de mà (simple i extensible)

Tipus d'escales de mà simples:

- o **Escala simple d'un tram:** Escala portàtil no autosuportada i no ajustable en longitud, composta de mínim dos graons.
- o **Escala extensible:** És una escala composta de dues simples superposades i la longitud de les quals varia per desplaçaments relatiu d'un tram sobre un altre.

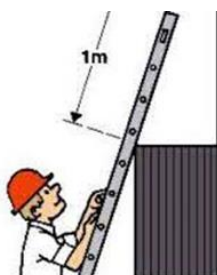


INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 16 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

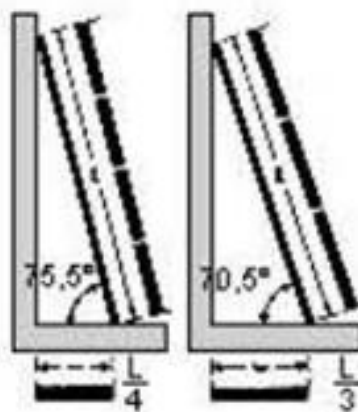
- **Escala transformable:** És una extensible de dos o de tres trams composta per una escala de tisora més un o dos trams extensibles.

**Consideracions a tenir en compte:**

- L'escala sense fixar **NOMÉS S'UTILITZARÀ PER ACCEDIR** a l'arbre o zona d'actuació, no per treballar des de la mateixa.
- Cal tenir en compte que si l'arbre o arbust és molt petit, la seva estructura no aguantarà el pes d'una escala més el de la persona.
- Per accedir a llocs elevats (teulades, cobertes, sostres, etc.) l'escala haurà de sobrepassar **1 metre** el punt superior de suport, per garantir un accés segur.



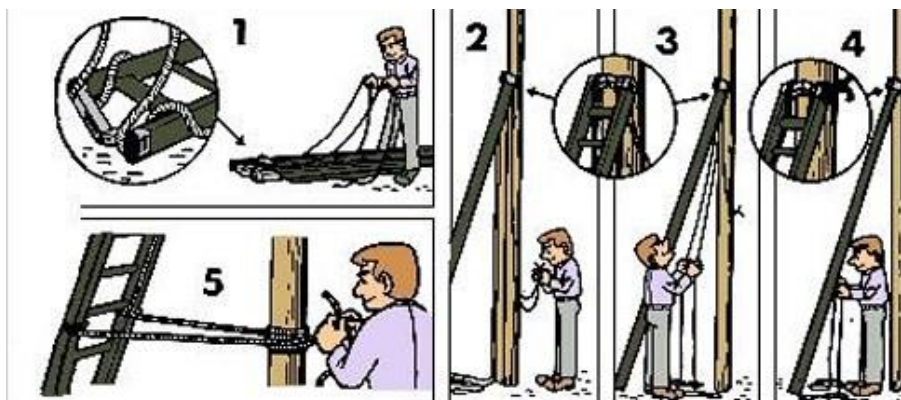
- Per evitar que l'escala rellisqui, aquesta haurà de disposar de sistemes de fixació a la seva part superior o inferior.  
Sempre ha d'haver-hi una altra persona aguantant l'escala des del terra.
- Cal col·locar-la, sempre que sigui possible, formant un angle comprès entre 75,5° i 70,5° amb l'horitzontal.



- No feu servir els trams de prolongació de les escales extensibles de manera independent, llevat que tinguin els sistemes de suport i fixació adequats.
- Abans d'allargar les escales extensibles es comprovarà que les abraçadores subjecten fermament els diferents trams.
- Es prohibeix empalmar dues escales, a no ser que en la seva estructura existeixin dispositius especialment preparats per això.
- Assegureu-vos amb un equip anticaiguda:
  - Quan arribeu a l'alçada de la creueta de l'arbre, abans de començar a treballar.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 17 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

- Quan hagueu que treballar sobre l'escala a més de dos metres dels peus.
- En treballs de 3.5 m d'altura des del punt d'operació al terra que requereixin de moviments o esforços perillosos, caldrà ancorar l'escala.

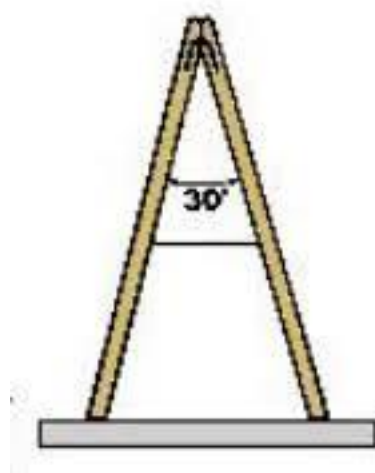


### Escala de tisora

Disposa de dues seccions unides mitjançant un dispositiu metàl·lic d'articulació que en permet el plegat.

#### **Consideracions a tenir en compte:**

- L'alçada màxima per treballar amb l'escala és de **2 metres** (situació del peu de la persona).
- Generalment, s'utilitzarà en la poda de tanques vegetals, parets, etc.
- Abans de pujar a l'escala:
  - Reviseu que l'escala es troba en perfectes condicions.
  - Comproveu que disposa d'un sistema antiobertura (cadena intermitja) que uneix les dues parts de l'escala que haurà d'estar totalment estesa.



- Treballeu sempre amb els dos peus al mateix costat de l'escala, no us col·loqueu de manera eixancarrada ni passeu d'una banda a l'altra per la part superior.
- Està totalment prohibit unir dues escales de tisora amb un tauló de fusta per treballar com una bastida.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 18 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

### Escales amb plataforma ("púlpit")

És un tipus d'escala que incorpora una plataforma final com si fos un graó més, amb protecció circumdant.



### **Quan es pot fer servir una escala amb plataforma:**

- Quan la persona treballadora hagi de passar molta estona en el mateix lloc fent feina.

### **Consideracions a tenir en compte:**

- Reguleu-la en funció de la inclinació i irregularitat del terreny, assegureu-vos que estigui estable.
- Si l'escala té estabilitzadors, els heu de posar sempre.
- La superfície de la plataforma ha d'estar lliure d'obstacles per poder situar els peus.
- Assegureu-vos que el guarda cossos es troba en perfectes condicions.
- Eviteu inclinar-vos lateralment.
- Eviteu els treballs que originin una càrrega lateral a l'escala.
- No carregueu l'escala d'equips o materials pesats o poc manejables.
- No utilitzeu l'escala com a passarel·la a una altra superfície.
- Per bellugar-la, feu ús de les rodes.

## **6.4.3 Transport de les escales**

### A mà:

- El pes màxim que ha de fer una escala per ser transportada per una persona és de 25 kg (15 kg en el cas de dones i menors), si l'escala és més pesada es farà entre dues persones.
- Les heu de transportar plegades, amb els passadors posats i sense arrossegar les cordes pel terra.
- No la transporteu horitzontalment, l'heu de transportar amb una lleugera inclinació cap endavant amb la part davantera apuntant a terra.
- No poseu el cos entre els forats dels esglaons ni la transporteu a l'esquena.
- No feu girs estranys que puguin fer cops a persones o a materials.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 19 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01



- Procureu no danyar-les.
- Al deixar-les, no les llenceu, feu-ho amb cura.
- No les utilitzeu per transportar materials.

#### En vehicles:

- Fixeu l'escala sòlidament evitant que pengi o sobresurti lateralment.
- Si l'escala sobrepassa les dimensions del vehicle, cal transportar-la segons l'indicat al Reglament General de Circulació.

*\*Quan es carreguin en vehicles de longitud superior a 5 m, podran sobresortir per la part posterior fins a 3 metres. En vehicles de longitud inferior la càrrega no ha de sobresortir ni per la part anterior ni posterior més de 1/3 de la longitud total. Quan les escales sobresurtin per la part posterior del vehicle, portaran durant la nit una llum vermella o dispositiu reflector que reflecteixi en aquest color la llum que rebí i, durant el dia, coberta amb un tros de roba de color viu (Art. 59 del Codi de Circulació).*

## 6.5 Treballs amb tècniques de grimpada

### 6.5.1 Justificació de les tècniques de grimpada

Es realitzaran treballs amb tècniques de grimpada segons l'Annex II, **apartat 4.1.3 del Reial Decret 1215/1997** on indica:

*La utilització de les tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes es limitarà a circumstàncies en què l'avaluació del risc indiqui que el treball es pot executar de manera segura i en què, a més, la utilització d'un altre equip de treball més segur no estigui justificada.*

*En els comentaris a aquest apartat realitzats a la Guia tècnica de desenvolupament de l'esmentat text legal, indica les situacions on no estaria justificada la utilització d'altres equips de treball, en principi més segurs.*

### 6.5.2 Desenvolupament de les tècniques de grimpada

Les tècniques de grimpada es faran segons l'indicat al **Protocol de Treballs en altura amb tècniques de grimpada**.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 20 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

### 6.5.3 Capacitació del personal

El personal que dugui a terme aquests tipus de treballs en altura ha de superar prèviament un **examen mèdic** per descartar problemes de caire físic o psicològic.

A més ha de disposar d'una **formació teòrica i pràctica** específica i adequada sobre aquesta tècnica.

## 6.6 Recurs Preventiu

Els treballs en altura són considerats treballs de risc especial i, per això, la llei obliga que sempre que es realitzin aquestes tasques hi hagi sempre present la figura del/la recurs preventiu.

L'empresa nomenarà per escrit la persona que serà Recurs Preventiu, que ha de tenir:

- La formació del Curs Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals.
- Formació teòrica i pràctica específica sobre les tasques i les tècniques a desenvolupar, normes, riscos i mesures preventives a aplicar.
- Els mitjans necessaris per fer la seva tasca.

Les seves funcions seran:

- Vigilar el compliment de les activitats preventives. Aquesta vigilància inclou:
  - o Control del desenvolupament de la tasca i de l'aparició de riscos no previstos.
- En el cas que s'observi un compliment deficient de les activitats preventives, cal:
  - o Fer les indicacions necessàries per al compliment correcte i immediat de les activitats preventives.
  - o Paraitzar les tasques si detecta que les mesures preventives no són adequades al risc.
  - o Informar el/la Responsable Territorial perquè adopti les mesures necessàries per corregir les deficiències detectades.

## 6.7 Lloc de Treball i Senyalització

Cal mantenir l'ordre, la neteja i l'organització en el lloc de treball. Generalment, una zona desordenada és la causa d'entrebancs i caigudes.

Cal tenir en compte tots els elements que poden representar un obstacle: cablejat aeri, vies públiques, edificacions, mobiliari urbà, etc.

Cal garantir la possibilitat d'evacuació en cas d'accident greu. Reviseu que les vies d'evacuació estiguin practicables i lliures d'obstacles.

Cal protegir la zona de riscos externs, com ara vehicles, que poden posar en perill el personal de la brigada.

S'han d'efectuar els avisos corresponents a la Guàrdia Urbana, si escau.

Dins del perímetre de treball de la zona senyalitzada cal portar casc de seguretat i roba d'alta visibilitat, a més del EPIs corresponents a les tasques que es realitzen.

La senyalització i delimitació de la zona de treball, els eventuais talls de circulació, etc. es farà d'acord a la *ISSL 02. 30*.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 21 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

Es poden diferenciar tres zones a l'hora de realitzar feines en altura:

### **Zona de perill:**

Espai on pot caure qualsevol material, es calcula projectant la copa al terra més un espai de seguretat. La persona responsable de la zona de perill és qui fa la tasca; si alguna persona vol entrar a la zona de perill, prèviament ha d'avisar a la persona que està dalt de l'arbre la qual aturarà la tasca fins que aquesta hagi sortit de la zona de perill.

La comunicació és fonamental per gestionar la zona de perill correctament.

### **Zona de treball:**

Espai on se situa el personal de la brigada i es fa la gestió dels residus vegetals. Tothom ha de portar EPI, no pot haver-hi persones alienes a la brigada, en cas d'intrusió es parará immediatament la tasca.

L'encarregat o encarregada de la brigada es responsabilitzarà d'aquesta zona de treball, seguint les necessitats del/la treballador/a.

En entorns urbans s'ha de delimitar la zona de treball.

En espais forestals, pot ser suficient amb senyalitzar, donat que pràcticament no hi ha trànsit de persones.

La zona de treball, s'ha de delimitar:

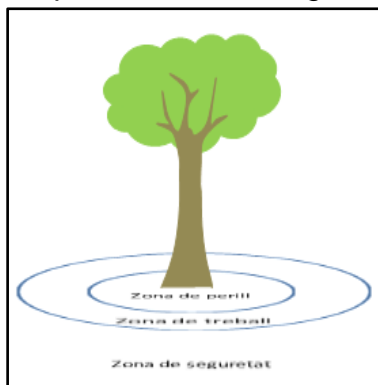
- Amb senyals i cons a les vies amb circulació de vehicles.
- Amb cinta i/o barreres a les voreres, per evitar el pas de persones alienes. En aquest cas és necessari:
  - o Senyalitzar expressament la prohibició d'accés a la zona.
  - o Habilitar un pas segur per a les persones que van a peu.

### **Zona de seguretat:**

Espai al voltant de la zona de treball on hi pot haver persones alienes a la tasca.

No està delimitada físicament però, a ser possible, es considerarà que la zona de seguretat és el doble de l'alçada de l'arbre en el que es treballa.

Tot el personal de la brigada és responsable de la seguretat de terceres persones.



**Imatge: Delimitació de l'espai**



INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 22 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

En cas d'haver de tallar un carril de circulació cal fer-ho segons la *ISSL.02.30 Senyalització tall de circulació i àrea de treball*.

## 6.8 Risc elèctric

Es poden diferenciar tres tipus de **línies elèctriques** en funció del voltatge que transporten:

(Font [www.iberdrola.com](http://www.iberdrola.com))

### **Baixa tensió:**

La baixa tensió és la que consumeixen els aparells elèctrics i per tant, les línies estan a prop dels punts de consum, de les cases.

Les línies de baixa tensió són les que produeixen, transformen, transmeten o distribueixen energia elèctrica amb tensions nominals iguals o inferiors a **1.000 volts**.

### **Mitja tensió:**

Són les que permeten transportar l'electricitat des de les subestacions fins les centrals transformadores, que subministren energia a les seves localitats.

També s'utilitza per proporcionar electricitat a grans consumidores com indústries, aeroports, hospitals, ...

Són les xarxes que tenen un voltatge entre 1 i 35 kV (**1.000 i 35.000 volts**), segons la normativa espanyola han de tractar-se com a Alta tensió.

Poden ser aèries o subterrànies.

### **Alta tensió:**

Les línies d'alta tensió transporten electricitat a grans distàncies des de les centrals elèctriques fins a les ciutats (o sigui subestacions elèctriques).

Aquestes xarxes tenen un voltatge superior a **36 kV (36.000 volt)**, segons la Norma internacional de la Comissió Electrotècnica Internacional.

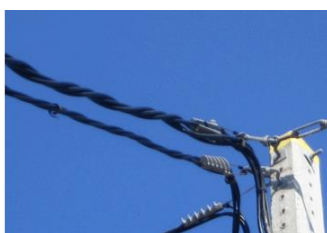
Els **conductors** de les xarxes aèries de distribució poden ser nus o aïllats:

**Conductor nu:** Un conductor nu o despullat és un cable, normalment de coure o alumini, sense cap tipus de protecció o aïllament extern incorporat.

L'aïllament respecte a altres conductors és l'aire mateix, i l'aïllament respecte als seus suports s'aconsegueix amb la instal·lació de peces especials.

**Cable trenat:** El cable trenat o agrupat consta de múltiples fils individuals de filferro de calibre més petit que es recargolen junts per crear un producte de calibre més gran.

Són els conductors aïllats.





INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 23 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

**Catenària:** Les catenàries, també anomenades línies aèries de contacte, doten de potència a trens, ferrocarrils i tramvies. Les tensions més freqüents d'una catenària varien des dels 600 V (volts) a més de 3.000 V en corrent continu i entre 15 i 25 kV en corrent altern.

### 6.8.1 Treballs de poda

Per dur a terme treballs de poda a les proximitats de línies elèctriques aèries es treballarà de la següent manera:

Primer de tot es demanarà a la companyia elèctrica que tallin el subministrament elèctric. En cas de no ser possible:

#### **Cables de baixa tensió aïllats (trenats)**

En el cas d'haver de realitzar tasques de manteniment de l'arbrat a prop de cables de baixa tensió trenats (i per tant, aïllats) es pot treballar en la seva proximitat sense risc de patir una descàrrega elèctrica.

No obstant, en el cas d'haver de podar o tallar una branca que estigui per sobre de la vertical del cablejat, s'emprarà un descens controlat del brancatge mitjançant l'ús de cordes, politges o qualsevol altra eina necessària per evitar l'impacte amb el cable i el seu possible trencament.

Tanmateix, en el cas d'haver de realitzar un tall molt proper d'una branca al cablejat s'evitarà, sempre que sigui possible, l'ús de la motoserra, prioritzant l'ús de xerrac de mà o de la tisora elèctrica, per evitar un possible tall del cable. En tot cas, en cas d'haver d'emprar la motoserra la direcció del tall haurà de tenir una deriva que l'allunyi del cablejat proper.

D'igual forma, s'evitarà el contacte de la maquinària utilitzada –plataformes elevadores, camions-cistella...- amb tot tipus de cablejat per evitar possibles accidents com a conseqüència del trencament del cablejat, tot i que el mer contacte dels equips amb el cablejat no representa un risc.

#### **Cables de baixa tensió no aïllats (p ex. tipus guitarra) i catenàries**

Per l'execució de feines de manteniment de l'arbrat en el cas de cables de baixa tensió no aïllats (cables tipus guitarra), o cables de mitja tensió com pot ser la catenària del tramvia, s'ha de demanar un tall de corrent. En aquest cas, només es podrà treballar quan la persona responsable de l'empresa mantenidora (que pot ser o no la subministradora) del cablejat doni el vistiplau.

Un cop assegurada la descàrrega de la línia, es podrà treballar amb normalitat, sempre evitant en el possible el contacte amb el cable, tant de les persones, com de la maquinària.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 24 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

D'igual forma que en el cas anterior, per la poda de branques situades sobre la vertical dels cables, s'emprarà un descens controlat del brancatge. També en el cas de realitzar talls propers al cablejat, s'utilitzarà preferentment el xerrac de mà o la tisora elèctrica.

### Cables d'alta tensió

Per la realització de podes en proximitat de cablejat d'alta tensió s'ha de contactar obligatòriament amb l'empresa subministradora per actuar, per tal que siguin realitzades per personal especialitzat i amb eines específiques. **Parcs i Jardins no realitzarà tasques de manteniment de l'arbrat properes a aquest tipus d'instal·lacions.**

Cal destacar que, dintre de la ciutat de Barcelona, no hi ha aquest tipus de cablejat proper a Espais Verds.

## 6.9 Condicions ambientals

Els treballs en altura només es poden realitzar quan les condicions meteorològiques no posin en perill la salut i la seguretat del personal; per tant, en cas de pluja, neu i/o vent no es poden realitzar aquestes tasques.

Cal tenir en compte que el vent augmenta la seva velocitat a mesura que ens allunyem del terra. Una brisa a la base d'un arbre de 20 metres pot convertir-se en vent moderat o alt a la part més alta de la copa.

### Escala de la intensitat del vent (escala de Beaufort amb exemples)

Grau	Nom	Velocitat (km/h)	Exemples dels efectes
0	Calma	0 a 1	El fum puja verticalment
1	Ventolina	2 a 5	El fum es desplaça en la direcció del vent.
2	Fluixet (Brisa molt dèbil)	6 a 11	El vent se sent a la pell. Se sent el so del moviment de les fulles dels arbres.
3	Fluix (Brisa lleugera)	12 a 19	Ondulen les banderes.
4	Bonancible (Brisa moderada)	20 a 28	El vent belluga les branques i les copes dels arbres
5	Fresquet (Brisa fresca)	29 a 38	Els arbres petits comencen a balancejar-se.
6	Fresco (Brisa fort)	39 a 49	Dificultat per mantenir obert un paraigües.

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 25 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

## 6.10 En acabar els treballs

Un cop finalitzats els treballs, s'han de recollir tots els equips de forma ordenada; cal assegurar que no es deixa cap eina a la zona de treball i s'ha de realitzar una última inspecció visual.

Un cop recollit s'han de retirar les delimitacions i el sistema d'abalisament del lloc de treball.

Els equips (material, eines, EPI, ...):

- S'han de revisar al final de la jornada, netejar-los i retirar aquells on es detectin anomalies o hagin sofert una caiguda.
- Cal guardar-los als llocs corresponents habilitats al vehicle, seguint les indicacions de l'empresa fabricant.

## 6.11 Equips de Protecció Individual

Tot el material i els equips han de disposar de:

- Marcatge CE i normativa UNE-EN corresponent a la seva funció.
- Fullet informatiu en castellà o català.
- S'han de llegir i entendre les fitxes d'informació i fitxes tècniques (funcionament, ús, manteniment i revisió).

Revisions

- S'ha de revisar que tot el material es trobi en bon estat.
- S'ha d'avaluar l'entorn.
- Revisió visual per part de la persona usuària abans i després de cada ús.
- Revisió anual o amb la periodicitat que recomani l'empresa fabricant per part del personal tècnic competent, deixant constància documental de les revisions efectuades a cada equip.
- Cal evitar cops i fregaments amb material abrasiu o sobre les parts tallants.
- Després d'una caiguda o cop important, alguns equips no es poden continuar utilitzant. En cas de dubte, cal consultar les instruccions.

### 6.11.1 Relació d'EPIs

Equip	EPI
Plataforma elevadora	Sistema de retenció. Casc per a caigudes a diferent nivell.
Bastides	En el muntatge i desmuntatge de 2 m d'altura: Sistema de retenció Casc per a caigudes a diferent nivell i cops. Ulleres de seguretat. Guants de cuir.
Escales	Sistema anticaiguda a més de 2 m d'altura dels peus. Casc per a caigudes a diferent nivell.
Escales amb plataforma	Casc per a caigudes a diferent nivell.
Grimpada	Sistema anticaiguda (eslinga acerada si es treballa amb

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 26 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01

motoserra).
Casc per a caigudes a diferent nivell.

Tasca	EPI
Poda amb tisores	Ulleres de protecció Guants Calçat de seguretat
Poda amb retalla bardisses	Ulleres de protecció Guants Calçat de seguretat Protecció auditiva Mascareta per a partícules
Poda amb motoserra	Ulleres de protecció Guants Calçat de seguretat Protecció auditiva Mascareta per a partícules Equip antitall

### 6.11.2 Tipus d'Equips de protecció individual contra caiguda en altura

[WWW.insst.es/documentacion](http://WWW.insst.es/documentacion)

Els sistemes anticaigudes escollits depenen del treball a realitzar i la ubicació d'aquest, a més de la posició que es pretén per al treballador o treballadora que l'ha de dur a terme.

Podem distingir entre:

- **Sistema anticaigudes:**

No impedeix la caiguda lliure, sinó que la limita i redueix la força de l'impacte que pateix la persona.

Limita la longitud de la caiguda lliure i després la caiguda proporciona suspensió en una posició que permet el rescat.

El sistema de connexió ha de disposar d'un mitjà d'absorció d'energia (absorbidor d'energia, dispositiu anticaigudes retràctil, lliscant sobre línia d'ancoratge rígida o flex).

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 27 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01



- **Sistema de retenció:**

Impedeix que la persona arribi a la zona on hi ha risc de caiguda a diferent nivell restringint els moviments i desplaçaments de la persona, per la qual cosa preveu la caiguda.



- **Sistema de subjecció:**

Preveu la caiguda.

Permet que la persona es posicioni al lloc de treball en tensió o suspensió, amb les mans lliures durant la tasca.

El sistema de subjecció hauria de ser regulable per a poder modificar la seva longitud i ajustar-lo a les necessitats de la persona.

Sol ser necessari salvaguarda (pex un sistema anticaigudes, protecció de vora, etc.).

INSTRUCCIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL	ISSL 02.05
TREBALLS EN ALTURA	Pàgina 28 / 28
	Ed. 23/10/2025 Rev.01



- **Sistema d'accés i posicionament mitjançant cordes:**

Preveu o atura la caiguda lliure.

Permet l'accés i la sortida de la persona de la zona de treball en tensió o suspensió i a més la subjecta a la zona on ha de realitzar la tasca.

Inclou dos línies, de treball i de seguretat, fixades per separat a l'estructura i connectades a un anés combinat (per exemple arnés anticaiguda i arnés de seient) en dos punts d'ancoratge diferents.

Utilitzat per a l'ascens i descens de la persona.



## 7 ANNEXOS

No aplica