

RISCS I MESURES PREVENTIVES



© VNIVERSITAT DE VALÈNCIA
© Servei de Prevenció de Riscs Laborals

Disseny i Impressió:
V&D Estudio de Servicios Gráficos
Victor Pompeo Devicienti



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Servei de Prevenció de Riscs Laborals

TALLER
TALLER
ESCALES PORTÀTILS
EINES MANUALS
MÀQUINES EINA
SOLDADURA
FUSTERIA
ELECTRICITAT
OBRES

SUMARI

Introducció	3
Taller	5
Escales portàtils	17
Eines manuals	25
Màquines eina	37
Soldadura	45
Fusteria	59
Electricitat	65
Obres	71
Bibliografia	76

INTRODUCCIÓ

La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals destaca, com a base fonamental per establir un nivell adequat de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors i les treballadores, la informació davant els riscos derivats del treball.

L'objectiu d'aquesta publicació, adreçada al personal de la Universitat de València, és donar a conèixer els possibles **riscs** que hi ha als llocs de treball relacionats amb el **taller**, recomanar un seguit d'actuacions que permeten comportaments segurs durant la jornada laboral i, d'aquesta manera, protegir la seguretat i la salut de l'individu i del col·lectiu.

Risc laboral és la possibilitat que un treballador sofrisca un determinat dany derivat de la feina.

Danys són les malalties, patologies o lesions causades per la realització d'una feina.

Prevenció és el conjunt d'activitats o de mesures adoptades o previstes en totes les fases d'activitat de l'empresa a fi d'evitar o disminuir els riscos derivats de la feina.

TALLER



Tot seguit es descriuen **els riscos específics** i les **mesures preventives** sobre la feina al taller.

CAIGUDA DE PERSONES A DISTINT NIVELL

Possibilitat de lesions per caiguda a causa de la realització d'alguna feina en alçada.

- Els buits verticals que hi haja a menys de 0,90 m del terra o de la plataforma de treball han d'estar protegits amb baranes rígides o elements semblants.
- Les bastides o torres mòbils han de disposar de protecció perimetral, inclòs el sòcol.
- Si en alguna zona o punt de feina a gran alçada no hi ha protecció col·lectiva (barana, xarxa, tapes, etc.), feu servir el cinturó anticaiguda amarrat a punts prèviament disposats.

CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL

Possibilitat de lesions per caiguda a causa d'una relliscada o ensopegada amb objectes o obstacles.

- Mantingueu la zona de treball endreçada i neta.



MALAMENT



BÉ

- És recomanable que us porteu calçat de seguretat amb sola antilliscant.
- Elimineu els residus i les restes de peces i d'objectes diversos en les àrees de treball i les zones de pas del taller. Així mateix, eviteu que els cables dels aparells i els equips vagin per les zones de pas.

CAIGUDA D'OBJECTES

Possibilitat de lesions per caiguda d'objectes, equips o eines (si es manipulen o no) que es desprenguen o caiguen.



MALAMENT

BÉ

- Feu servir cinturó portaeines. No dugeu les eines a la butxaca.
- Com a protecció personal, poseu-vos casc de protecció i botes de seguretat.

COLPS / TALLS PER OBJECTES O EINES

Possibilitat de lesions per colps o talls amb objectes tallants, punxants o abrasius que es manipulen o no.

- Per a cada feina feu servir l'eina adequada.
- Mantingueu les eines netes i en perfecte estat d'ús.
- Guardeu les eines tallants i punxants en fundes.
- Mantingueu els bancs de treball nets i endreçats, i les eines guardeu-les en un lloc adequat.
- Com a protecció personal, poseu-vos guants i calçat de seguretat.



PROJECCIÓ DE SÒLIDS, LÍQUIDS O GASOS

Possibilitat de lesions provocades per l'acció mecànica de la projecció d'elements sòlids, líquids a pressió, gasos o aire comprimit.

- No utilitzeu eines de tall a velocitats superiors a les que recomana el fabricant.
- Fixeu correctament les eines de tall i els seus accessoris i comproveu que estiguen equilibrats.
- No feu servir eines de tall amb resistència mecànica inadequada a les exigències de la feina.

- La maquinària ha de tenir, sempre que siga possible, elements protectors que eviten les projeccions de partícules i, com a complement a aquests elements, cal senyalitzar i utilitzar els equips de protecció individual necessaris, en especial ulleres antiimpacte o pantalles facials transparents.

ENGANXADA PER O ENTRE OBJECTES

Possibilitat de quedar atrapats o aixafats per elements o mecanismes de màquines o instal·lacions, i de quedar enganxats entre objectes.

- Per utilitzar la maquinària de forma correcta i segura, seguiu-ne les instruccions del fabricant.
- Mantingueu operatives i no anuleu les proteccions dels diversos equips de treball.
- Mantingueu les mans allunyades de les zones de perill.
- Atureu les màquines per fer-ne el manteniment i la neteja.
- Dueu sempre la roba de feina cordada i els cabells recollits. Així mateix, evi-

teu penjolls o mànegues amples que es puguin enganxar.

CONTACTES TÈRMICS

Possibilitat de cremades per efecte de la calor o el fred, per contacte amb flames vives, projecció de gasos o vapors, o bé amb superfícies o materials (líquids o sòlids) que estan a temperatures extremadament fredes o calentes.

- Feu servir guants per evitar contactes tèrmics.
- Vigileu la temperatura dels recipients, equips, etc., que han estat sotmesos a la calor, abans d'aplicar-hi les mans directament.



CONTACTES ELÈCTRICS

Possibilitat de lesions o d'alteracions fisiològiques degudes al pas de corrent elèctric pel cos.

- En cas d'avaria o incident, talleu el corrent com a primera mesura.
- No manipuleu o netegeu mai els elements elèctrics si teniu les mans o els peus humits, o si l'element és mullat.
- Com a protecció personal, feu servir guants aïllants i calçat de seguretat amb sola antilliscant.
- Feu servir tan sols eines amb mànec aïllant.

INCENDIS / EXPLOSIONS

Possibilitat de lesions causades per l'efecte del foc o d'una ona expansiva, o a conseqüència de tots dos.

- Mantingueu el terra lliure de deixalles, taques de greix, residus de substàncies perilloses i altres productes residuals que puguin causar accidents o contaminar l'ambient de treball.
- Cal disposar de contenidors en totes les zones de treball per dipositar-hi els objectes inservibles.

EXPOSICIÓ A SOROLL

Possibilitat de patir hipoacúsia, lesió auditiva o trastorns per exposició a un nivell de soroll superior als límits admissibles.

- Si hi ha soroll en algun lloc de treball, cal avaluar l'exposició a aquest soroll.
- Feu servir protectors auditius i la senyalització corresponent a partir de 90 dB(A). Fins als 80 dB(A), el seu ús és voluntari.
- Elaboreu un programa de mesures tècniques o organitzatives per reduir el soroll.



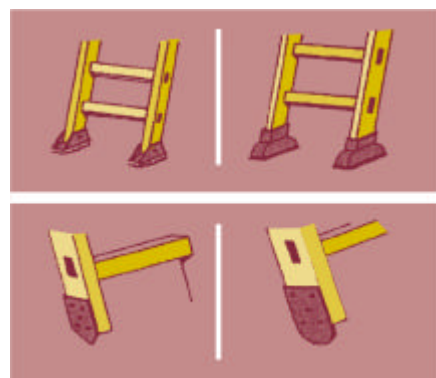
EXPOSICIÓ A VIBRACIONS

Possibilitat de patir malalties professionals osteoarticulars, angioneuròtiques o trastorns fisiològics provocats per l'exposició prolongada a vibracions mecàniques.

Els símptomes produïts per les vibracions es poden dividir segons la part del cos que afecten. Per exemple, són característiques de la feina al taller les vibracions que afecten el sistema mà/braç.

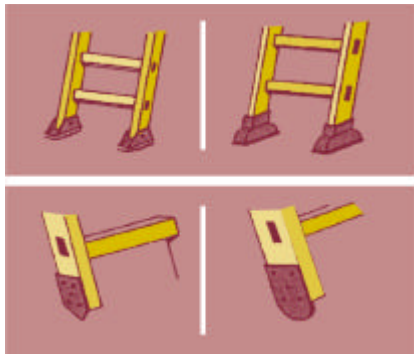
- Intenteu atenuar o eliminar la vibració a l'origen.
- Reviseu periòdicament les màquines i les eines a fi de detectar i corregir desgasts i desajusts que puguin produir vibracions.
- Atenuen les vibracions mitjançant la interposició de pantalles o d'elements absorbents, amortidors, nanses aïllants...
- Feu pauses de deu minuts, com a mínim, per cada hora de feina.

ESCALES PORTÀTILS



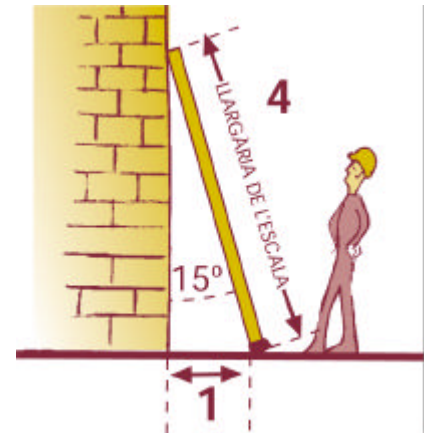
Les **escales portàtils** són les escales que presenten més risc d'accident perquè el seu estat de conservació no és sempre l'adequat i de vegades no es tenen en compte les precaucions d'ús elementals.

- Si treballeu amb una escala portàtil de tisora, obriu-la sempre al màxim, fins que les dues corretges que uneixen els muntants oposats queden ben tenses.
- Mantingueu les escales portàtils en perfecte **estat de conservació**, reviseu-les periòdicament i retireu del servei aquelles que no estiguen en condicions.
- Els muntants i els escalons han de ser d'una peça. Els escalons han d'estar encadellats als muntants. No admeteu escalons clavats ni lligats, ni qualsevol altre tipus d'improvisació. Els espais entre escalons han de ser iguals, distanciats 20 centímetres com a mínim i 30 centímetres com a màxim.
- L'escala portàtil ha de tenir dispositius antilliscants adequats al tipus de sòl on haja de recolzar.



- No pinteu mai una escala portàtil de fusta. La pintura pot ocultar a la vista defectes o anomalies. Això no obstant, hi podeu posar vernís transparent o oli de llinosa.
- No es consideren segures les escales portàtils de més de 9 metres de llarg.
- **Transporteu l'escala** amb precaució, mirant al voltant, fixant-vos per on camineu i, sobretot, dueu la part de davant baixa. Si l'escala és molt llarga, demaneu ajuda a un company.
- **No utilitzeu** l'escala com a suport o passarel·la per a la construcció de bastides, ni per a qualsevol altra tasca diferent d'aquella per a la qual ha estat dissenyada i construïda.
- Recolzeu l'escala donant-li la inclinació correcta. La relació adequada entre la

llargària de l'escala i la separació en el punt de suport és de 4 a 1.



- Si utilitzeu l'escala per a pujar a una superfície elevada (bastida, sostres, plataformes, etc.), la part superior de l'escala ha de sobrepassar almenys un metre el nivell de la superfície.
- Els peus de l'escala han de recolzar en superfícies sòlides i ben anivellades, i mai sobre bidons, rajoles, caixes, etc.



- **Pugeu o baixeu** l'escala sempre de cara i agafant-vos amb les dues mans als escalons, no als muntants.
- Per transportar les eines o qualsevol altre objecte, feu servir una bossa o un cinturó portaeines penjat del cos, perquè les mans queden lliures.
- Abans de pujar-hi, comproveu que les soles de les sabates no tinguen fang, greix ni qualsevol altra substància que puga provocar reliscades.
- No ha d'haver-hi mai dues persones a la mateixa escala.
- Si des de l'escala no arribeu a un punt allunyat, no us estireu; baixeu de l'escala, desplaceu-la cap al lloc adequat i continueu la feina.



Quan no feu servir l'escala, emmagatzemu-la amb compte i no deixeu-la estirada a terra, en llocs humits, etc.



Si l'escala és curta per a la feina que heu de fer, baixeu-ne i busqueu-ne una altra de més adequada

EINES MANUALS



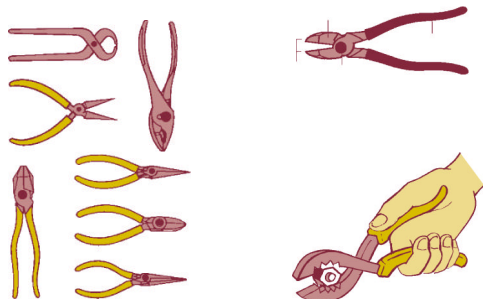
Les **eines manuals** són eines que s'acostumen a fer servir de manera individual i només requereixen la força motriu i humana per a accionar-les.

Tot seguit s'especifiquen les mesures preventives per a utilitzar-les.

- Mantingueu les eines netes i en bon estat. No treballeu amb eines fetes malbé.
- L'eina deteriorada no es repara, es reposa.
- Guardeu les eines i transporteu-les protegides amb fundes. No dugueu-les a les mans quan pugueu escales o pals. Dueu-les en una cartera o en un cinturó portaeines.
- Greixeu periòdicament les que tinguen articulació.
- Vigileu les projeccions de material i protegiu-ne les persones que es troben prop de la zona de treball.
- Useu guants i també ulleres de seguretat si en la feina que heu de fer hi ha perill de projecció de partícules.

ALICATES I TENALLES

- No poseu els dits entre els mànecs quan feu alguna operació de collar.

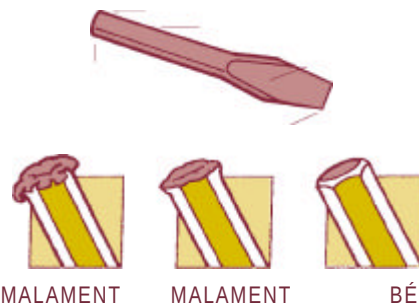


- Abans de fer servir les alicates per a tallar, comproveu que el material que heu de tallar no és més dur que el material de les mandíbules. Les mandíbules no han d'estar desgastades ni escantellades.

CISELL O TALLAFERRO

- Els talls han d'estar correctament afilats i han de ser prou grossos perquè no es dobleguen.
- L'angle de tallada ha de ser adient al material que treballeu.

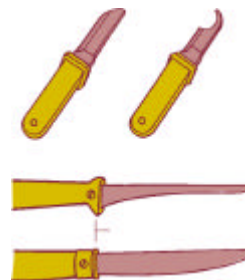
- El cap ha d'estar en bon estat. Rebutgeu els que tinguen el cap aixafat, amb rebaves o amb forma de bolet.



- Agafeu-lo amb el palmell de la mà cap amunt i subjecteu-lo amb els dits polze, índex i del mig.
- Dirigiu la mirada al tall i no al cap.
- Per evitar cops a les mans, podeu fer servir una volandera de goma.

GANIVET, TALLANT RETRÀCTIL O CÚTER

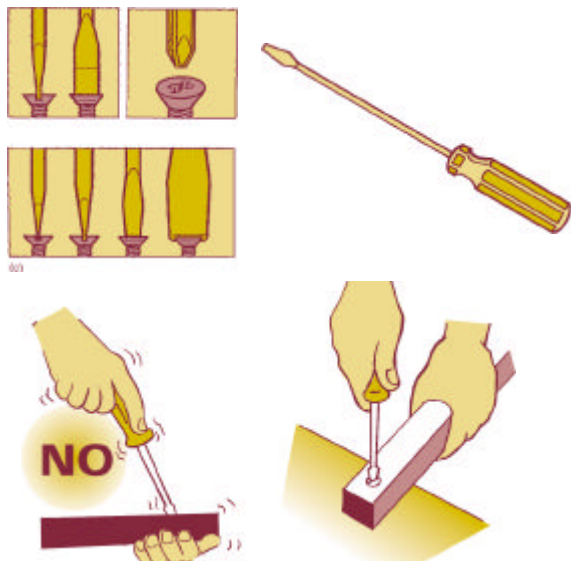
- Feu servir sempre fulles sense defectes, ben afilades i de punta redona.



- Aquestes eines han de tenir un mànec que impedisca que la mà llisques sobre la fulla.
- Dirigiu el tall sempre en direcció contrària al cos.

TORNAVÍS

- Rebutgeu els tornavisos que tinguen el mànec trencat, la fulla doblegada o la punta trencada o torta.

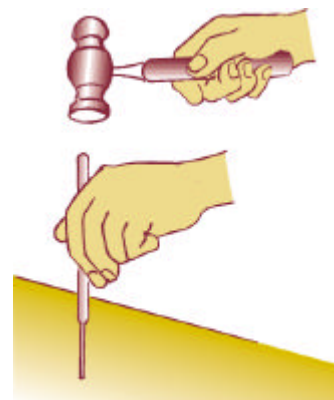


- El xamfrà del tall ha d'estar ben perfilat per adaptar-se bé a les ranures dels visos.

- Utilitzeu sempre el tornavís que per gruix, amplària o forma s'ajuste més bé al cap del vis.

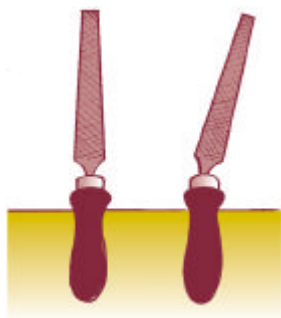
BADAINA I PUNXÓ

- Rebutgeu els que tinguen el cap amb forma de bolet.
- No utilitzeu aquestes eines en superfícies més dures que el material de què són fetes.
- Treballeu mirant la punta del punxó i no el seu cap.
- Poseu aquestes eines de manera que formen un angle recte amb la superfície que treballau per evitar que llisquen.
- Doneu colps forts i secs, en bona direcció i de manera uniforme.



LLIMA

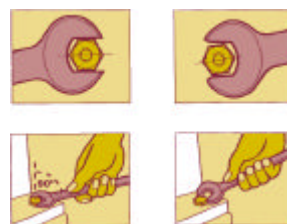
- Feu-la servir només amb mànec i abraçadora metàl·lica (virolla) que subjecte fort la cua.
- Introduïu fermament la llima en el mànec i comproveu que queden ben alineats.
- No fregueu una llima contra una altra.



BÉ MALAMENT

CLAU

- Mantingueu les mandíbules i els mecanismes en bon estat. Les cremalleres i els visos d'ajust han de lliscar correctament.
- Feu palanca i estireu cap al cos, sense espentar.



- Utilitzeu la clau de manera que estiga completament abraçada i fixada a la rosca i que faci angle recte amb l'eix del vis.



BÉ



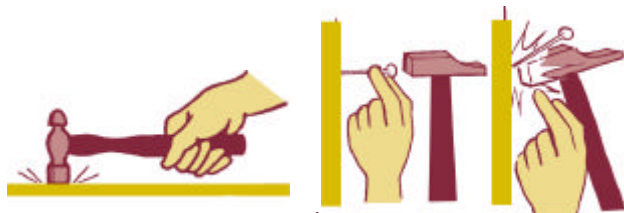
MALAMENT

- En les claus de boca variable, l'esforç ha de recaure sobre la mandíbula fixa.
- Feu servir preferentment claus fixes.

MARTELL I MAÇA

- El mànec ha d'estar sòlidament fixat mitjançant falques o anell metàl·lic.
- Si el mànec és de fusta, ha de ser net i sense pintar. La falca metàl·lica s'ha d'enclavar en sentit diagonal.

- Subjecteu el clau pel cap i no pels extrems.



BÉ



MALAMENT

- Recolzeu la peça que heu de colpejar sobre una base sòlida no endurida per evitar els rebots.



MALAMENT

- Procureu colpejar sobre la superfície d'impacte amb tota la cara del martell.
- Subjecteu el mànec per l'extrem.

SERRA

- Les serres han de tenir les dents ben afilades i amb la mateixa inclinació, el mànec ben fixat i la fulla ben tensa.
- Abans de començar, fixeu i immobilitzeu la peça que cal serrar. Si el material és especialment dur, feu-hi una ranura de guia amb una llima, per evitar que la serra llisques.
- Quan serreu tubs o barres, gireu la peça per acabar la feina.
- Feu força sobre la serra quan aquesta avança i pareu de fer força quan retrocedeix.



BÉ



MALAMENT

*Seleccioneu i feu servir
l'eina apropiada per a cada tipus
d'operació*

MÀQUINES EINA



Les **màquines eina** són un conjunt de peces o òrgans units els uns amb els altres (dels quals almenys un ha de ser mòbil), i també òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, o altres, associats d'una manera solidària per a una aplicació determinada; en particular, per a la transformació, el tractament, el desplaçament i el condicionament d'un material.

Tot seguit s'especifiquen les mesures preventives per al seu ús.

- Porteu roba ajustada, guants i botes de seguretat.
- No porteu posades cadenes, braçalets, anells o rellotges quan accioneu màquines amb elements en rotació.
- Abans de posar en marxa les màquines, assegureu-vos que s'ha retirat totes les eines i els materials solts.
- Netegeu regularment les màquines, retireu immediatament taques de greix o d'oli, i mantingueu els voltants nets i lliures d'obstacles. Conserveu-les en bon estat.
- Mantingueu les distàncies. No us hi acosteu innecessàriament.

TREPANT

- No netegeu amb les mans les llimadures del trepant. Utilitzeu-hi sempre una brotxa o un raspall.
- No tragueu la peça foradada sense abans llimar i raspar les rebaves del forat practicat. Feu aquesta operació amb la màquina aturada.
- Les eines, els calibres, els oliers, etc., poseu-los a l'abast de la mà però sempre davant de la màquina.



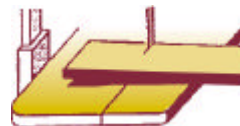
- No comenceu a foradar si prèviament no heu subjectat fermament la peça a la taula del trepant. No subjecteu mai la peça amb la mà.
- En acabar, desconnecteu el trepant i assegureu-vos que ha quedat aturat.

SERRA DE CINTA

- Treballeu amb la tensió adient de la cinta.
- Sempre que canvieu la cinta, reguleu-ne la tensió i verifiqueu la col·locació de les guies.
- Utilitzeu els dispositius auxiliars per a mantenir la peça contra la guia.
- Situeu-vos fora de la trajectòria de la peça.



A: Quan tal·leu, eviteu exercir pressió lateral sobre la cinta.



B: Recolzeu la peça fermament sobre el punt de tall.

ESMOLADORA

- Comproveu que la mola estiga correctament muntada i alineada. Rebutgeu les moles excessivament desgastades o trencades.
- Conserveu les cerres dels raspalls metàl·lics amb una longitud similar.
- Apliqueu la peça o l'eina que hem d'esmolar de manera que quede oposada al sentit de gir de la mola, tan amunt com siga possible.
- No acosteu la peça al bastidor ni recolzeu-vos-hi mentre esmoleu.
- No acosteu-hi cap material tou o trencadís ni cap eina delicada que pugua trencar-se o eixir del mànec.
- No forceu la pedra. La mola no treballa millor encara que es pressione més.



MALAMENT



BÉ

TORN

- No recolzeu les mans sobre la banca da, el carro, el contrapunt, el mandrí o les peces sobre les quals treballeu. Poseu-les sempre sobre els volants del torn.
- El plat, la peça i el contrapunt, si els feu servir, han d'estar ben col·locats i assegurats.
- Els fiadors, visos i blocatges han d'estar ben collats.

Les proteccions no s'han de llevar, anul·lar o deixar que es deteriorens fins al punt que resulten ineficaces

SOLDADURA



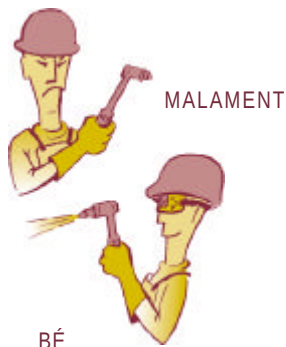
La **soldadura** consisteix a unir peces d'igual o diferent naturalesa per l'acció de la calor, a vegades fent-hi pressió i amb la interposició o no del material d'aportació entre les peces que s'han d'unir. La calor, base fonamental de les operacions de soldadura, es pot produir mitjançant:

- Flama, produïda per la combustió d'un gas amb aire o oxigen.
- Arc elèctric, establert entre un elèctrode i la peça que s'ha de soldar, o bé entre dos elèctrodes.

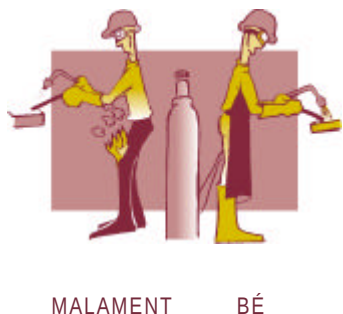
Les soldadures més utilitzades són l'oxiacetilènica i l'elèctrica.

Tot seguit, s'especifiquen les mesures preventives per fer aquest tipus de feina.

- Eviteu la presència de persones sense la deguda protecció.
- Retireu qualsevol material combustible a una distància mínima de 15 metres del focus de calor. Les coses que no pugueu retirar cobriu-les amb mantes ignífugues o materials no combustibles.



- Com a protecció personal, utilitzeu una pantalla o careta de soldar homologada, mandil de cuir, polaines, calçat de seguretat aïllant i guants de cuir de màniga llarga.



- No treballeu mai sol o aïllat en un recinte tancat (calderes, canonades, dipòsits, etc). Abans d'entrar-hi, verifiqueu que el recinte és net de greix, dissolvent, productes, etc. i ventilat de gasos, fum, vapors...

- Comproveu constantment la temperatura de la peça o superfície que estigueu treballant.

Si heu de fer treballs de soldadura **fora del taller**:

- Inspeccioneu detingudament el lloc on treballareu, sense oblidar els recintes circumdants.
- Informeu-vos sobre la situació i el maneig del material contra incendis disponible a la zona on treballareu.

SOLDADURA I TALL OXIACETILÈNIC AMB BUFADOR

Les operacions de tall i soldadura fetes amb equips d'oxigàs, especialment equips oxiacetilènics, poden provocar incendis i explosions, ja que fan servir com a font d'energia una barreja de dos gasos: oxigen i acetilè.

L'**oxigen** és un gas que no crema per ell mateix, però és altament comburent. Es combina ràpidament amb la majoria de les substàncies i fa que s'inflamen i cremen en presència seua sota l'efecte d'una petita espurna.

L'**acetilè** és un gas combustíble d'alt poder calorífic i no tòxic. S'utilitza barrejat amb acetona per a proporcionar-li estabilitat i poder comprimir-lo. Barrejat amb l'aire, pot donar lloc a atmosferes explosives.

- Mantingueu sempre net i endreçat el lloc de treball. Qualsevol tipus de deixalles, especialment les que siguin combustibles o tinguin restes de matèries inflamables (cotó, estopa, draps, serradura...), s'han de dipositar obligatòriament en recipients metàl·lics amb tapa.
- No feu servir dissolvents o desgreixadors per a netejar les peces que s'han de soldar. Utilitzeu-hi aigua calenta i mitjans mecànics.



- La soldadura s'ha de realitzar en llocs ben ventilats o en zones amb sistemes d'aspiració localitzada.
- L'acetilè, en combinació amb el coure, desprèn un gas explosiu. Així doncs, per conduir l'acetilè no utilitzeu mai canonades de coure o que continguin coure en proporció elevada.
- Els equips han d'estar dotats d'un dispositiu de seguretat que eviti el retorn de l'oxigen en les canalitzacions de l'acetilè.
- No intercanvieu mai les mànegues d'oxigen i acetilè.

	Color de la mànega	Sistema de connexió
Oxygen	Blau	Rosca de mànega dreta
Acetilè	Roig	Rosca de mànega esquerra

- Les ampolles que contenen aquests gasos s'identifiquen per mitjà d'una sèrie de colors característics:

COLORS CARACTERÍSTICS		
	Cos de l'ampolla	Ogiva i caputxó
Oxigen	Negre	Blanc
Acetilè	Roig	Marró clar
Butà i propà	Taronja	Taronja

Ampolles de gas

- Mantingueu-les sempre en posició vertical, ben subjectes al carretó o suport.
- Les boques d'eixida no han d'estar de cara a les zones de pas. Encareu-les a la paret.
- No consumiu les ampolles per complet; hi ha el risc d'entrada d'aire.
- Mantingueu les ampolles a una distància mínima de 10 m. Als recintes exteriors, a 5 m.
- Abans de col·locar el regulador de pressió, purgeu l'aixeta de l'ampolla

d'oxigen obrint-la un quart de volta i tancant-la immediatament.

- Per col·locar el regulador de pressió, mantingueu l'aixeta d'expansió totalment oberta.
- Obriu les aixetes lentament. En cas d'obstrucció, no les manipuleu ni forceu.
- En acabar la feina o buidar una ampolla, assegureu-vos de deixar les aixetes ben tancades i de purgar de gasos el reductor, les mànegues i el bufador.



- Deixeu la clau de tancament subjecta a l'ampolla en servei.
- No greixeu o poseu oli als elements (aixeta, regulador de pressió...).
- No feu servir ampolles d'acetilè que no estiguen un mínim de 12 hores en posició vertical.
- Separeu les ampolles plenes de les buides.
- Separeu les ampolles que continguin gasos diferents, especialment si contenen oxigen.
- Si es declara un incendi, retireu immediatament qualsevol ampolla que continga gas a pressió, especialment si és d'acetilè.
- Si l'acetilè entra en combustió a l'interior de l'ampolla, refredeu-la de forma ràpida i eficaç. Submergiu l'ampolla en aigua o ruixeu-la constantment.
- Per a transportar una ampolla, utilitzeu sempre un carretó o qualsevol altre suport, comproveu que l'aixeta estiga

tancada i poseu-hi el caputxó; no l'alceu mai agafant-la per l'aixeta o el regulador.

Bufador

- No deixeu un bufador o elèctrode calent prop de materials que puguin cremar o inflamar-se.
- Netegeu l'embocadura del bufador regularment amb una agulla de llautó.
- Utilitzeu la pressió de gas correcta per a la feina que hàgeu de fer. Consulteu sempre l'escala de pressions.
- Enceneu la flama mitjançant espurna, no amb una altra flama.
- Per apagar la flama, tanqueu la vàlvula d'oxigen i, tot seguit, la d'acetilè.
- Mai no pengeu el bufador de les ampolles, encara que aquest estiga apagat.

SOLDADURA ELÈCTRICA

- Verifiqueu i conserveu els cables conductors i esteneu-los per zones on no es pugen colpejar, xafar, etc.
- Durant les manipulacions, desconnecteu les màquines de soldar i els grups electrògens.
- Renteu les peces que pugen estar brutes amb aigua calenta o vapor abans de soldar-les.
- No utilitzeu roba de fibra que siga fàcilment inflamable.



- No feu treballs de soldadura quan ploja, o en llocs conductors, sense la protecció elèctrica adequada.

En els treballs de soldadura feu servir una pantalla o careta de soldar homologada

FUSTERIA

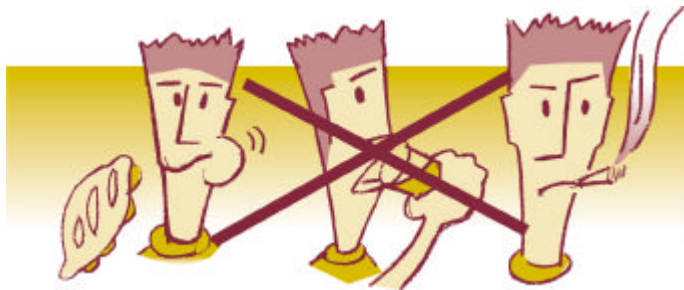


La feina de la **fusta** comprèn la talla d'objectes, la reparació, etc. Algunes de les tècniques emprades són la talla, la laminació, l'encolatge, la serrada, l'escatada, l'eliminació del color, la pintada i l'acabat. Les fustes emprades poden ser dures o toves, i també hi ha fustes tropicals, fustes contraxapades, taulons de conglomerat i, a vegades, fustes tractades amb plaguicides i conservants.

A continuació s'especifiquen les mesures preventives per dur a terme aquest tipus de feines.

- Eviteu l'ús de fustes que provoquen sensibilització a persones amb antecedents d'al·lèrgia.
- Sempre que siga possible, eviteu o reduïu la formació de pols de fusta, mitjançant automatització, disposició dels processos, manteniment adequat d'equips i dels elements de captació de pols.
- Feu servir preferentment coles basades en aigua, en comptes de productes amb dissolvents.
- Useu materials que continguin baixos nivells de formaldehid.

- Seguiu la informació sobre perillositat i etiquetatge correcte dels productes i les mesures de protecció indicades pels fabricants.
- Mantingueu els dissolvents inflamables allunyats de qualsevol font de foc.
- No mengeu, no begueu, ni fumeu a la zona de treball de pintura.



- Feu servir guants i ulleres protectores.
- Utilitzeu les eines de tall esmolades correctament i trieu els estris adequats a les característiques de la fusta i de l'operació.
- Eviteu postures forçades o inadequades durant la feina.

Tupí

- Per fer el reglatge de la fresa, en les passades de prova no utilitzeu fustes defectuoses i feu-ho sempre amb les proteccions necessàries.
- Utilitzeu topalls de començament i d'acabament.
- Feu servir eines de tall esmolades correctament.
- Eviteu passades molt fondes.

Ribot

- Useu tots els protectors.
- Els llavis de les taules no han de ser oscats o estellats.
- Regleu correctament la taula d'eixida.
- Esmoleu correctament les fulles de tall.

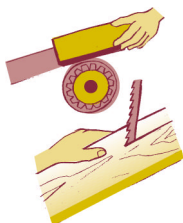
Màquina regruixadora

- En les de corró d'arrossegament rígid, no treballeu més d'una peça alhora.
- Llengüetes antiretrocés en l'alimentació.



Serra de trepar / biselladora

- Utilitzeu premsots adequats per a la subjecció de la peça i del disc, per evitar-ne la caiguda.
- Protecció del disc amb pantalla transparent.

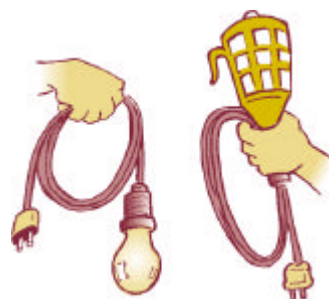


Serra de cinta

- Recorregut de la cinta amb carcassa de protecció.
- Protectors automàtics o autoreglables (pugen en passar la peça).
- Carros d'alimentació automàtica.

Arreplegueu i netegeu la serradura per reduir el risc d'incendi

ELECTRICITAT



El pas del corrent pel cos pot ocasionar lesions físiques secundàries (colps, caigudes, etc.), i fins i tot la mort per fibril·lació ventricular (moviment anormal del cor que deixa d'enviar sang als diversos òrgans).

Una persona s'electritza quan el **corrent elèctric** circula pel seu cos, és a dir, quan la persona forma part del circuit elèctric. S'hi poden distingir, si més no, dos punts de contacte: un d'entrada i un altre d'eixida del corrent.

Per evitar l'electrocució, cal tenir en compte les mesures preventives següents:

- Senyalitzeu i delimitau les zones amb perill elèctric i restringiu-hi l'accés a persones estranyes a la feina.
- Les parts actives de la instal·lació i les parts metàl·liques dels mecanismes no han de ser accessibles si no és fent ús d'eines especials, o bé han de tancar-se sota coberta o en armaris que proporcionen un grau similar d'inaccessibilitat.



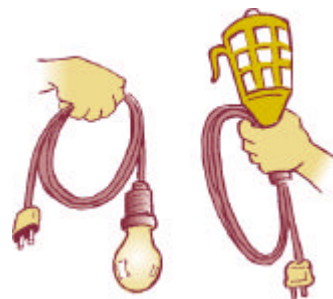
MALAMENT



BÉ

- La protecció contra contactes elèctrics indirectes s'ha d'aplicar mitjançant interruptors diferencials.
- La protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits s'ha d'aplicar mitjançant fusibles o interruptors magnetotèrmics.
- Comproveu el funcionament dels interruptors diferencials prement el dispositiu de prova i substituïu els que no funcionen correctament.
- Verifiqueu que els interruptors diferencials no tinguin cap pont.
- Reviseu que totes les preses de corrent i altres circuits d'eixida del quadre són protegits per un interruptor magnetotèrmic.
- Abans de fer servir un aparell o una instal·lació elèctrica, assegureu-vos del seu perfecte estat (cables, clavilles, carcasses de protecció, etc.).

- Els quadres elèctrics metàl·lics han de tenir la carcassa posada a terra.
- Utilitzeu el cable verd-groc solament per a la presa de terra.
- Totes les màquines que no posseïsquen doble aïllament han de ser posades a terra.
- El circuit a què es connecten les eines ha de ser protegit per un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (0,03 A).
- Utilitzeu els cables d'extensió i les connexions començant per la màquina i seguint cap a la presa de corrent.
- Si treballeu en ambients humits, assegureu-vos que feu servir aparells amb les condicions de protecció indicades.



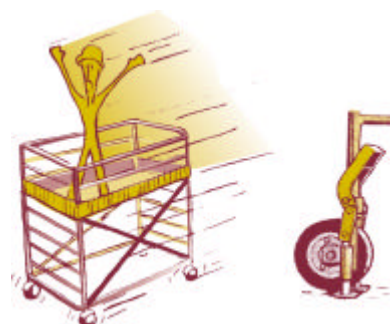
MALAMENT

BÉ

- Els electricistes encarregats de la instal·lació, del muntatge i de les proves han d'estar en possessió del carnet professional corresponent.
- Instal·leu, com a últim cablatge, el que va del quadre general al de la companyia subministradora.

OBRES

Utilitzeu eines i equips amb aïllament o un grau de protecció adequat per a tasques elèctriques



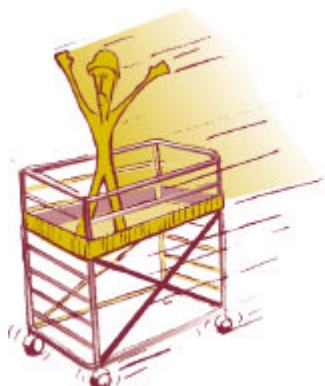
Les **obres** les duen a terme persones especialitzades en feines de demolició i construcció d'edificis. S'hi fan servir, segons els casos, rajoles, pedra, calç, arena, guix, ciment o altres materials semblants.

A continuació s'especifiquen les mesures preventives per realitzar aquest tipus de feines.

- No romangueu dins del radi d'acció dels dispositius d'elevació i de moviment de terres.
- Mantingueu lliures els **accessos i els passos**.
- Apileu correctament tots els retalls de fusta o de planxes després d'haver-ne arrancat les puntes.
- Els locals i els accessos han de ser il·luminats correctament i proveïts de proteccions.
- No llanceu **materials** des d'un lloc de treball en alt.
- Una **bastida** ha de ser sòlida, resistent i presentar totes les garanties necessàries per a impedir les caigudes de per-

sones, de materials i d'eines. Les bastides han d'estar proveïdes de baranes que descansen sobre el terra i sobre uns suports sòlids; mai no han de descansar sobre rajoles o caixes.

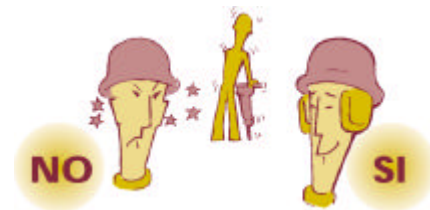
- Les plataformes de les bastides han de ser robustes, sense buits, i estar lliures de qualsevol entrebanc. Mai no s'han de carregar exageradament, i els materials hi han d'estar repartits.
- Durant el muntatge i el desmuntatge de les bastides, vigileu perquè ningú no hi siga a sota. Cal utilitzar un equip de protecció contra caigudes.
- Abans de pujar a una bastida rodant, cal blocar-ne les rodes i, si és necessari, col·locar-hi els estabilitzadors.



MALAMENT



BÉ



- Les **baranes** han de ser de materials rígids, d'una alçària mínima de 90 cm, i han d'impedir el pas o el lliscament per sota o evitar la caiguda d'objectes sobre les persones.
- Les **rases** s'han d'apuntalar i han de ser envoltades de sòcols per impedir la caiguda de materials. Mai no s'han de suprimir un o diversos puntals.
- Utilitzeu escales de mà per a accedir al fons de la rasa i eixir-ne.
- Com a protecció personal, feu servir casc, botes de seguretat, guants i grana de feina. En cas que siga necessari, utilitzeu cinturó de seguretat, ulleres de protecció, màscara respiratòria i proteccions auditives.

*Cal protegir correctament
les obertures i els desnivells*

BIBLIOGRAFIA

Reial Decret 486/97, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. (BOE 97, de 23 d'abril de 1997).

Reial Decret 1215/97, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut perquè els treballadors utilitzen els equips de treball. (BOE 188, de 7 d'agost de 1997).

La prevención de Riesgos Laborales. El operador de Soldadura. Mutua Universal. AMAT. Madrid. 2000.

Principios básicos de prevención. Albañiles. Mutua Universal. Barcelona. 2000.

Principios básicos de prevención. Electricistas (Baja Tensión). Mutua Universal. Barcelona. 2000.

Prevención núm. 234. Mutua Universal. Asociación para la prevención de accidentes. San Sebastián.

Tamborero, J.M. Herramientas Manuales (I, II y III): Condiciones generales de seguridad. Nota técnica de prevención nº 391-392-393. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Barcelona. 1995.



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Servei de Prevenció de Riscs Laborals

Col·labora:



**Mutua
Universal**