



GOBIERNO
DE ESPAÑA

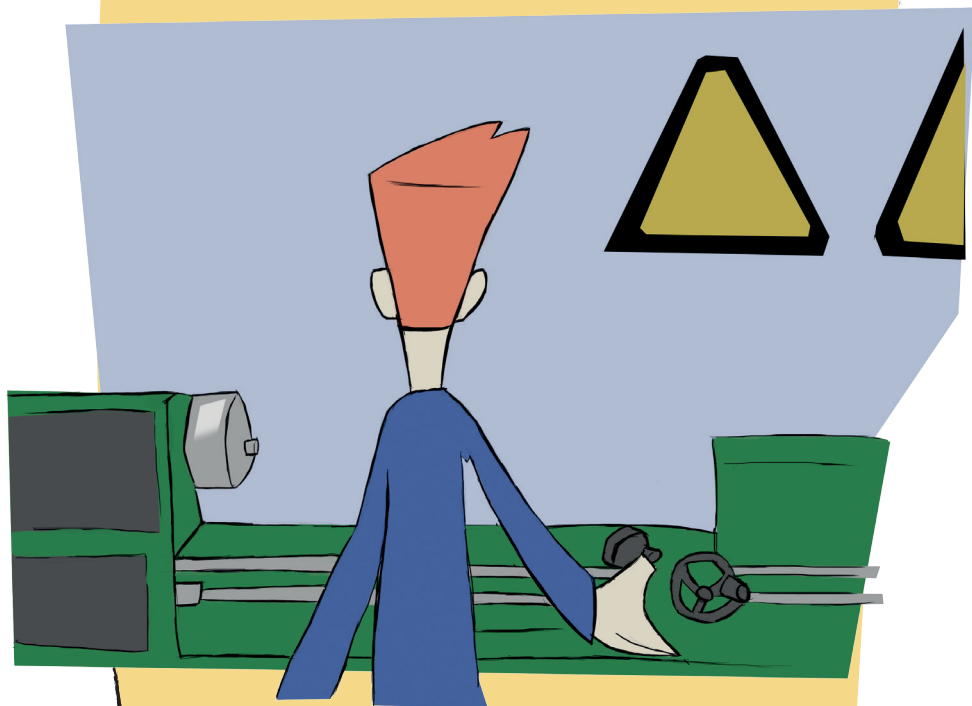
MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
DE LA SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



Manual bàsic de Prevenció de Riscos Laborals

FABRICACIÓ MECÀNICA



Disseny i realització:
HT Publicidad, Grupo Tafalla
www.htgrupotafalla.com

Presentació

Les institucions competents en matèria de seguretat i salut en el treball, entre les quals es troba l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (INSHT), han assumit com un dels objectius principals l'impuls i la consolidació de la cultura preventiva en la societat espanyola.

La integració de la seguretat i salut en el treball en l'educació és una necessitat prioritària per assentar una autèntica cultura preventiva. És necessari prendre consciència que la prevenció no comença a l'àmbit laboral, sinó en les etapes anteriors, en particular en el sistema educatiu.

La integració de la formació en prevenció de riscos en les diferents etapes del sistema educatiu i en particular en la formació professional reglada, és clau i requereix un suport i una assistència especial per tal d'aconseguir professionals la formació dels quals, a més de garantir la qualitat de la seva feina, els permeti realitzar-lo amb les màximes garanties de seguretat.

Per tot això, una línia d'actuació molt important del Pla d'Acció 2015-2016, en el marc de l'Estratègia Espanyola de Seguretat i Salut en el Treball 2015-2020, consisteix a consolidar la integració de la formació en prevenció de riscos laborals en les diferents etapes del sistema educatiu.

D'aquesta línia d'actuació es deriva l'elaboració de 26 manuals divulgatius, un per cada família professional, la missió fonamental dels quals és la d'ajudar els professors de formació professional en la seva labor de conscienciació i sensibilització en matèria de prevenció de riscos laborals als seus alumnes, futurs treballadors i empresaris de la nostra societat.

Atès que van adreçats a aquest col·lectiu, s'ha pretès que els manuals siguin eminentment pràctics i atractius. Cada un d'ells contempla els riscos més característics de la família professional en qüestió i les mesures preventives més importants a posar en pràctica per prevenir-los.

L'objectiu que es persegueix amb aquests manuals és que els alumnes, treballadors del futur, incorporin la prevenció a la seva activitat diària d'una manera natural.

En aquest context volem remarcar que per sensibilitzar i garantir una adequada aplicació de la prevenció de riscos laborals a les empreses, és important avançar en la millora de la qualitat de la formació, fomentant l'actualització i adequació dels programes i continguts formatius a la realitat de l'entorn.

María Dolores Limón Tamés

Directora de l'INSHT

Fabricació mecànica

La família professional de la fabricació mecànica engloba diversos sectors amb uns llocs de treball molt amplis que van des del disseny, programació i fabricació i/o mecanització de productes metàl·lics per a l'obtenció d'altres per a ús mecànic en indústries de tot tipus, fins a la fabricació de dipòsits (caldereria) per a emmagatzematge i transport de gra sòlid, líquids o gasos, construccions metàl·liques i naval, la fosa de metalls per a l'obtenció de joies i els muntadors d'antena de televisió.

Tots aquests processos es realitzen respectant unes normes de seguretat per evitar els riscos que hi poden haver en la seva execució. Malgrat el perill que pot tenir, per exemple, el maneig de metalls calents i/o fosos o el realitzar tasques de soldadura, els riscos més habituals són els produïts per atrapaments, projecció de partícules i cops contra objectes.

En aquest sector s'agrupen els treballadors que pertanyen a les empreses dedicades a les següents activitats:

- Fabricació d'elements metàl·lics
- Conformat per emmotllament de metalls i polímers i programació de la producció
- Joieria
- Soldadura i caldereria
- Mecanitzat
- Disseny en fabricació mecànica i programació de la producció
- Construccions metàl·liques

Els treballadors exposats són, entre altres:

- Torner i fresador
- Joier, argenter, orfebre, modelista de joieria i escultor de metalls preciosos
- Soldadors i oxitalladors
- Xapistes i calderers
- Fuster metàl·lic i muntadors d'estructures metàl·liques

- 
-
-
- Muntador de components en plaques de circuit imprès i ajustador de plaques i equips elèctrics i electrònics.
 - Acoblador d'equips elèctrics i electrònics, instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
 - Encarregat d'envasament, vulcanització, instal·lacions de processos de pulvimetal·lúrgia i fosa.
 - Encarregat de secció de fabricació i recautxutat de pneumàtics i d'acabats.
 - Tècnic en desenvolupament de productes, matrius, utilitatges i motlles. Tècnic de laboratori de control de transformació de polímers.
 - Programador de CNC i sistemes automatitzats i disseny assistit per ordinador.

Els principals equips utilitzats amb riscos associats són els següents:

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Equips de soldadura | • Mandrinadores |
| • Torns | • Trepants i punxonadores |
| • Fresadores | • Esmeriladores i polidores |
| • Emmotlladores | • Ordinadors i pantalles de LED |
| • Màquines i equips de tall | • Equips de programació CNC |
| • Eines manuals | • Injectors i extrusors i altres màquines específiques del sector |

Aquest manual recull els riscos i mesures de prevenció tant generals com específics més rellevants associats a aquest sector de una manera orientativa, sempre s'han de seguir les mesures preventives previstes a la planificació preventiva i les instruccions de l'empresari.

El seu objectiu és ajudar-te a prendre les mesures adequades per realitzar el treball d'una manera segura.

Riscos laborals en fabricació mecànica

RISCOS DE SEURETAT

- Riscos de caiguda de persones
 - Caiguda al mateix nivell
 - Caiguda a diferent nivell
- Risc de cops i xocs
- Risc d'atrapament
- Risc de projecció de partícules
- Risc de tall
- Risc de caiguda d'objectes
- Risc d'incendi
- Risc d'explosió
- Risc de contacte
 - Contacte substàncies químiques
 - Contacte tèrmic (cremades)
 - Contacte elèctric

RISCOS HIGIÈNICS

- Exposició a substàncies tòxiques o irritants
- Exposició al soroll
- Exposició a radiacions no ionitzants
- Exposició a condicions ambientals

RISCOS ERGONÒMICS

- Manipulació manual de càrregues
- Esforços i moviments repetitius
- Treballs dempeus
- Trastorns musculoesquelètics

RISCOS PSICOSOCIALS

**Riscos i
Mesures Preventives**

Riscos de seguretat

Les caigudes poden produir-se al mateix o a diferent nivell.

CAIGUDA AL MATEIX NIVELL

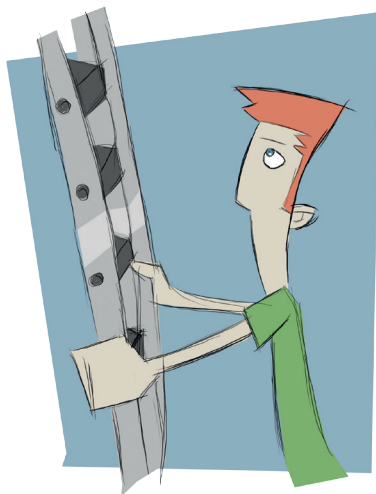
- Mantingues les zones de pas lliures d'objectes i perfectament il·luminades.
- Si hi ha objectes que no poden ser eliminats, senyalitza'ls.
- Per evitar ensopegades, elimina la brutícia, papers, pols, vessaments i deixalles de la zona de treball.
- Neteja immediatament els vessaments o degotejos de líquids, sobretot en zones de pas.
- Els objectes innecessaris, com a envasos i eines que no s'estiguin utilitzant, han de ser retirats.
- Tingues cura de no dificultar la visió al transportar càrregues.
- Usa calçat apropiat amb sola antilliscant i assegura't que portes els cordons ben lligats.
- No corris, camina a poc a poc.



CAIGUDA A DIFERENT NIVELL

A més a més de les mesures anteriors, tingues en compte el risc derivat de l'ús d'escales de mà. Per prevenir aquest tipus de risc:

- A l'utilitzar escala de mà o plataforma, assegura't que té suports antilliscants i para especial atenció a l'angle de col·locació i a la forma d'utilització.
- A les escales de mà cal pujar amb precaució, posant-te de cara i agafant-te amb les dues mans.
- No utilitzis cadires, caixes o similars per aconseguir objectes en altura.
- Quan utilitzis plataformes elevadores, assegura't que porten baranes i el sòl és antilliscant.
- Si precisas realitzar operacions en estructures metàl·liques amb elevada altura i no pots usar una plataforma, fes servir l'arnès de seguretat i revisa que estigui en bon estat abans de posar-t'ho.
- Abans d'utilitzar una escala de mà, revisa que estigui en perfectes condicions i no hi ha cap part deteriorada que pugui comportar un risc afegit a l'intrínsec pel seu ús (trencament d'un esglaó o desgast dels topalls).

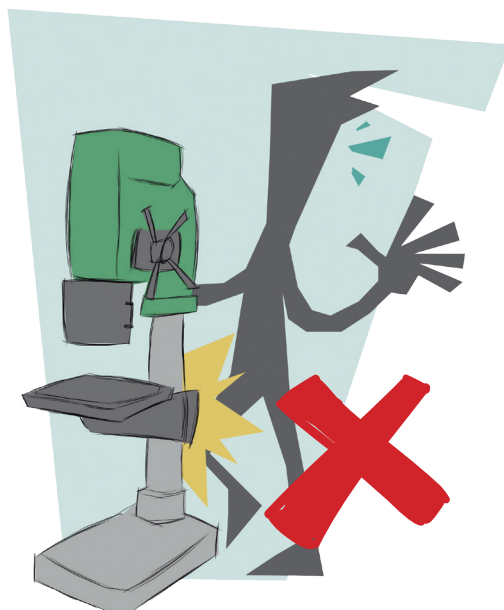


Riscos de seguretat

RISC DE COPS I XOCS

Mantingues l'espai net i ordenat en la mesura del possible, principalment amb el material que deixis acumulat al terra i quan finalitzis amb l'ús dels equips o eines de treball.

- Mantingues les zones de pas lliures d'objectes i perfectament il·luminades.
- El centre de treball ha de mantenir-se net i ordenat.
- No deixis equips o eines de treball ni materials en zones de pas, i, si no pots llevar-los, senyalitza'ls.
- Assegura't que les zones on poden allotjar-se objectes mòbils, estan correctament identificades.



RISC D'ATRAPAMENT

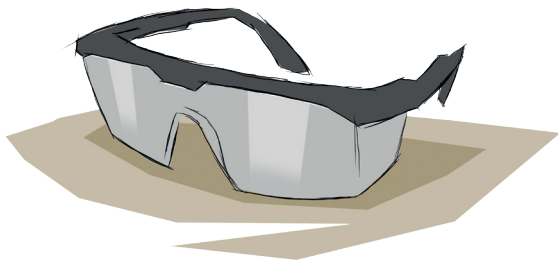
Qualsevol equip de treball amb parts mòbils accessibles pot ser el causant d'un atrapament, segueix les normes de seguretat del fabricant.

- Segueix les normes de seguretat establertes per a cada màquina o equip.
- No manipulis els protectors de seguretat de les màquines.
- No facis operacions de manteniment sense tenir la màquina parada.
- Porta roba de treball ajustada al cos i no duguïs polseres, cadenes o altres objectes que puguin enganxar-se en les màquines utilitzades.

RISC DE PROJECCIÓ DE PARTÍCULES

No oblidis que els ulls són molt sensibles a la projecció de partícules i que les repercussions són importants.

- Fes servir els equips de protecció adequats amb marcatge CE.
- Extrema les precaucions en operacions de mecanitzat, com maneig de torns, freses o trepants i, especialment, en processos de sorrejat on es projecten materials abrasius a gran velocitat sobre una peça o estructura metàl·lica.

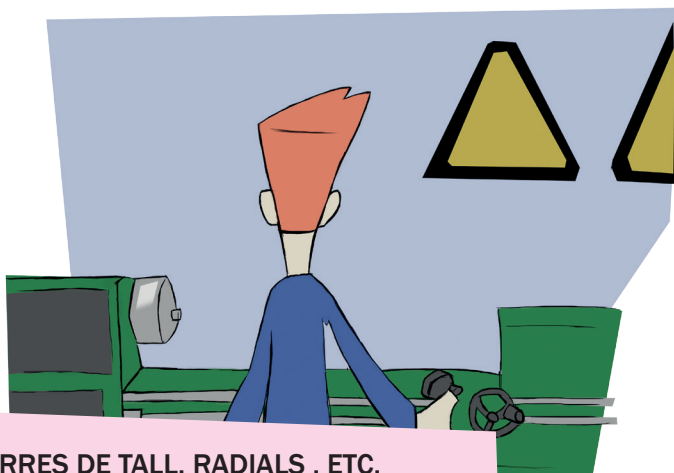


Riscos de seguretat

RISC DE TALL

Fes servir amb precaució i evita distraccions en l'ús de qualsevol màquina que es faci servir per a l'operació de tall, com serres de tall, radials o similar.

- No utilitzis els equips de tall per a usos diferents d'aquells als quals estiguin destinats.
- Mantingues en bon estat de neteja i conservació tots els equips de treball.
- Guarda les eines tallants en fundes i/o suports adequats.



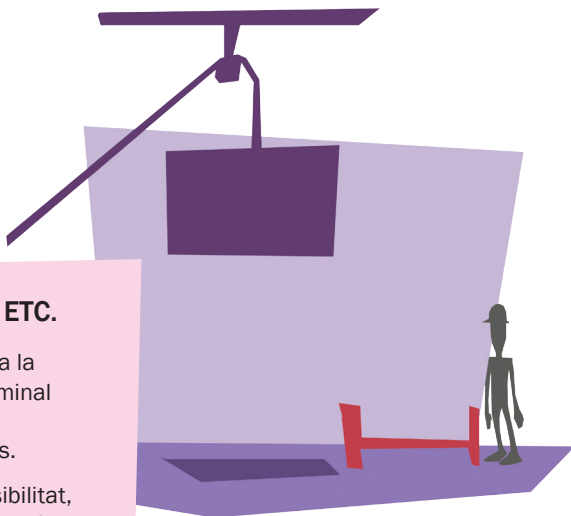
SERRES DE TALL, RADIALS , ETC.

- No manipulis els resguards que porten instal·lats els equips de treball.
- Usa guants de seguretat encara que l'operació sigui breu.
- Evita distraccions durant la seva utilització.

RISC DE CAIGUDA D'OBJECTES

En operacions d'elevació de càrregues existeix el risc de caiguda d'objectes. Mai et col·loquis sota càrregues suspeses.

- No amunteguis material pesat de manera insegura.
- Fes servir casc de seguretat, especialment en zones amb risc de caiguda d'objectes.
- No et situïs sota les càrregues suspeses.
- Assegura't que els emmagatzematges estan protegits i són segurs.



GRUES, CARRETONS, ETC.

- Presta especial atenció a la capacitat de càrrega nominal del mitjà d'elevació i a l'equilibrat dels materials.
- Si no tens una bona visibilitat, demana ajuda a un altre treballador perquè t'indiqui les maniobres a realitzar.
- No utilitzis aquest tipus de maquinària sense haver rebut la formació pertinent.

Riscos de seguretat

RISC D'INCENDI

Per evitar qualsevol conat d'incendi, allunya els materials inflamables o combustibles de qualsevol focus de calor o ignició i, si fumes, fes servir les zones exteriors destinades per a això.

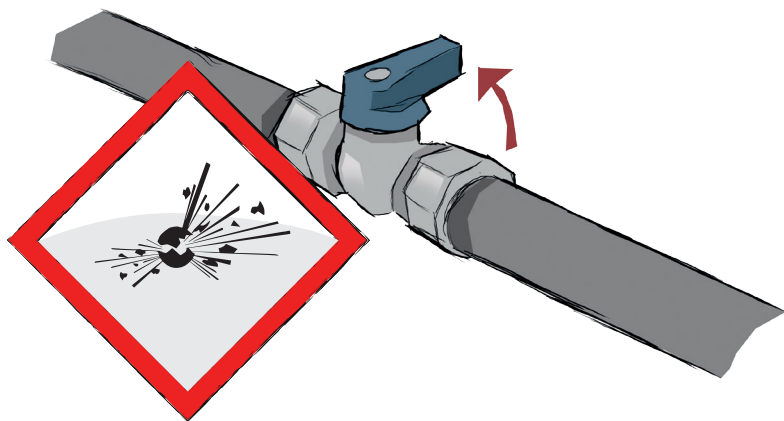
- Disposa només de la quantitat necessària de materials inflamables i combustibles per al treball del dia, guarda la resta en el magatzem o en locals independents aïllats i ventilats.
- Retira les caixes, envasos o papers que no siguin necessaris.
- Transvasa les substàncies perilloses lentament, evitant les projeccions i polvoritzacions, omplint els recipients pel fons.
- No utilitzis roba de treball de fibres acríliques, usa roba de cotó i calçat conductor.
- Està prohibit fumar dins del recinte de treball.
- Realitza revisions periòdiques de les instal·lacions elèctriques i mantén-les aïllades i protegides.
- Coneix la utilització dels extintors d'incendi adequats a la classe de foc.
- Coneix els cartells exposats amb plànol de localització i el procediment d'evacuació.
- Deixa lliures les sortides d'emergència.



RISC D'EXPLOSIÓ

Tingues especial cura quan manegis productes altament inflamables i procura que no hi hagi una font d'ignició propera que pugui provocar un accident de conseqüències greus.

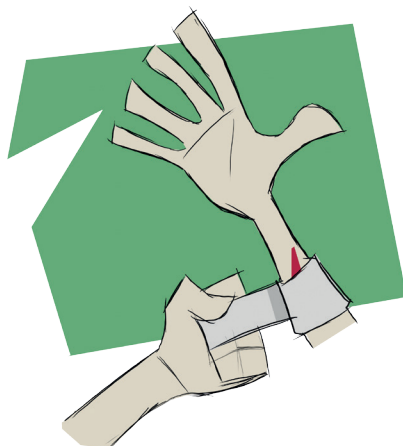
- Fes servir l'extracció localitzada per evitar la concentració de pols, resines i fibres en suspensió.
- Comprova l'hermeticitat dels conductes de gasos.
- Situa les ampolles de gasos comprimits en locals independents en l'exterior, ben ventilats, tancats i senyalitzats.
- Assegura't que els tancs d'emmagatzematge de combustibles inflamables estan degudament senyalitzats i no presenten cap fissura o desperfecte.
- Revisa que els circuits de distribució i vaporitzadors estan en bones condicions i han passat les revisions reglamentàries.



Riscos de seguretat

CONTACTE AMB SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES

- No utilitzis substàncies químiques si no has rebut la informació i/o formació necessària per fer-ho.
- Assegura't de que l'envàs del producte inclou una etiqueta visible amb la informació bàsica sobre els seus perills inherents i sobre les precaucions a prendre en la seva manipulació.
- Llegeix i respecta les precaucions de l'etiqueta.
- Fes servir els equips de protecció individual (EPI), amb marcatge CE, indicats en l'etiqueta del producte i segueix les seves prescripcions d'ús.
- No transvasis el producte a un altre envàs i assegura't que està ben tancat i no degoteja quan acabis d'usar-ho.
- Renta't les mans després de manipular substàncies químiques perilloses, encara que hakis usat guants.
- Emmagatzema les substàncies químiques perilloses separades i allunyades d'altres productes, en cambres amb ventilació, senyalització i seguint les condicions que marqui la fitxa de dades de seguretat.
- Recorda que disposes de les fitxes de dades de seguretat amb informació complementària sobre el producte per a qualsevol dubte que tinguis.



CONTACTE TÈRMIC (CREMADES)

- Tocar una superfície calenta, pot provocar-te cremades en la pell.
- Revisa que les zones i àrees perilloses amb aquest risc estiguin ben senyalitzades i que les superfícies calentes estiguin ben aïllades.
- Si l'espai de treball no és suficientment ampli, realitza rotacions en les tasques que has d'exercir i evita estar moltes hores exposat.
- Quan aboquis material fos sobre un motlle, tingues molta cura i procura que ningú s'acosti massa mentre realitzes aquesta tasca.
- Fes servir equips de protecció individual, amb marcatge CE, en el cas que hakis de manipular objectes o superfícies calentes.



SOLDADURA

- Evita contactes amb les peces soldades calentes o amb la flama del bufador.

Riscos de seguretat

Produït per contactes elèctrics indirectes amb parts dels equips posats accidentalment en tensió, com a conseqüència d'avaries o fallades en el quadre elèctric o en els propis equips.

CONTACTE ELÈCTRIC

- Comprova diàriament l'estat de cables, endolls i aparells elèctrics.
- Assegura't que els sistemes de presa de terra estan en combinació amb interruptors diferencials i magneto tèrmics.
- Evita l'ús de lladres en endolls de corrent.
- No aboquis líquids prop de presses de corrent, aparells o quadres elèctrics.
- En cas d'avaría, desconnecta la tensió, treu l'endoll i comunica els danys per a la seva reparació.
- Fes servir equips amb doble aïllament en ambients amb presència d'aigua.
- No posis obstacles davant de l'interruptor principal perquè sigui totalment accessible.
- Assegura't de que el quadre elèctric està tancat i que el perill elèctric està degudament senyalitzat.

- Segueix el procediment de treball: obre amb tall visible totes les fonts de tensió, realitza enclavament o bloqueig dels aparells de tall, confirma l'absència de tensió, posa a terra i en curtcircuit totes les fonts de tensió i delimita la zona de treball amb senyalització.

Riscos higiènic

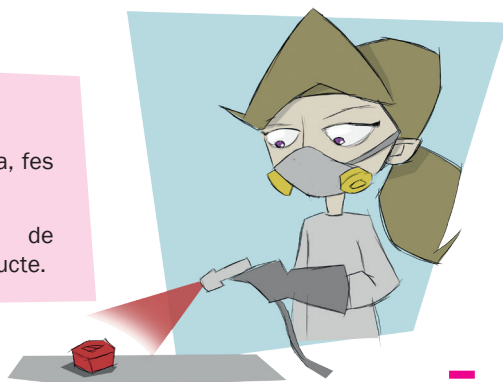
Pots trobar-te amb diferents tipus d'exposicions (substàncies nocives, soroll, vibracions, radiacions o temperatures extremes) causades per operacions específiques com la soldadura o productes específics com lubricants, etc.

EXPOSICIÓ A SUBSTÀNCIES TÒXIQUES O IRRITANTS

- Mantén una ventilació adequada del lloc de treball, natural o forçada.
- Quan facis operacions de transvasament, fes servir extracció localitzada i sistemes tancats per disminuir el possible alliberament de contaminants.
- Si detectes que l'extracció no és suficient o els filtres dels ventiladors poden estar obstruïts, revisa'ls i avisa al teu responsable.
- Revisa que els recipients estiguin hermèticament tancats.
- En cas d'aparició de vapors orgànics nocius despresos en el treball, evita la seva respiració i avisa immediatament al teu responsable.
- Realitza les tasques de neteja en locals ben ventilats i no barregis productes que puguin provocar gasos nocius.
- Assegura't que els controls periòdics ambientals es realitzen i són correctes.
- Fes servir equips de respiració de protecció individual, amb marcatge CE, si no pots utilitzar l'extracció localitzada o és insuficient.

PINTURES

- Si existeixen cabines de pintura, fes servir-les.
- Segueix les instruccions de manipulació de la fitxa del producte.

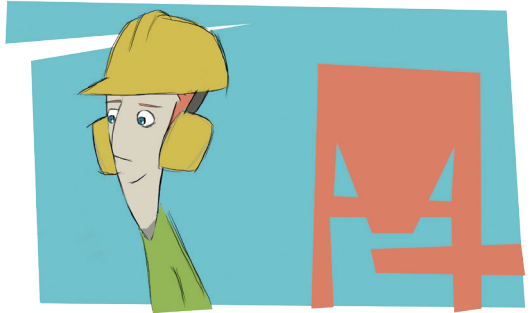


Riscos higiènics

Produït pels diferents equips de treball utilitzats, com pot ser el torn o la fresa en treballs de mecanitzat.

EXPOSICIÓ AL SOROLL

- Evita les zones de pas amb exposició a soroll elevat i assegura't que estan correctament senyalitzades.
- Redueix el temps d'exposició mitjançant torns de treball.
- Fes servir els EPI adequats al nivell de soroll ambiental, que tinguin marcatge CE, i mantén-los en condicions adequades d'ús.



EXPOSICIÓ A RADIACIONS NO IONITZANTS

En realitzar operacions de soldadura has de tenir molt en compte les mesures preventives proposades, ja que augmenta el risc de cataractes o cremades en la pell.

- Redueix el temps d'exposició mitjançant torns de treball.
- Para especial atenció a les instruccions del fabricant de la maquinària abans de començar els treballs.
- Assegura't que els equips estiguin degudament aïllats i les zones on es realitzen operacions de soldadura estiguin degudament senyalitzades.
- Fes servir els equips de protecció individual (EPI), amb marcatge CE, necessaris per al desenvolupament d'aquesta tasca.

EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS

Tant les altes com les baixes temperatures suposen riscos. És de vital importància que extremis les precaucions quan facis operacions de soldadura, tractament tèrmic o conformat per emmotllament de metalls i polímers.

- Revisa que la ventilació del lloc de treball és adequada, ja sigui natural o forçada.
- Beu aigua amb freqüència per reposar les pèrdues provocades per la suor quan et trobis a elevades temperatures.
- Usa roba de treball concorde a la temperatura de treball.
- Respecta els períodes de descans i la rotació del lloc establerts per disminuir la teva exposició a aquest risc.
- Si treballes a cel obert, com els muntadors d'antenes de televisió, fes servir mitjans de protecció contra el sol, fred i pluja.
- Deixa la tasca que et suposi un esforç més gran per a les hores de menor exposició al sol.
- Si veus que les condicions atmosfèriques poden provocar un accident, suspèn la tasca.

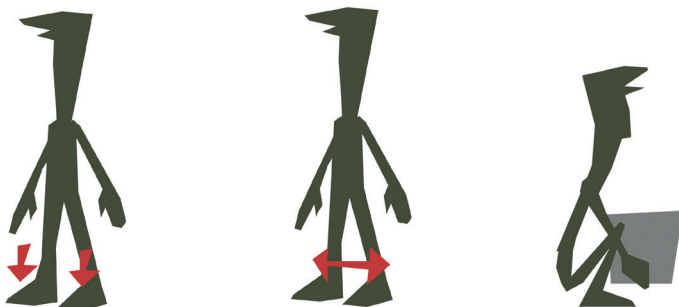


Riscos ergonòmics

Presta especial atenció a les fases que has de seguir per a la manipulació manual de càrregues i fes servir, sempre que puguis, un equip auxiliar com a carretons o portapalets o l'ajuda d'una altra persona. No facis moviments bruscos i forçats del cos i procura variar de tasca amb freqüència.

MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES

- Evita la manipulació de càrregues pesades (de més de 25Kg en el cas dels homes i de més de 15Kg en el cas de les dones).
- Manipula les càrregues amb ajuda de mitjans auxiliars (carretons, portapalets) o amb ajuda d'altres persones sempre que sigui possible.
- Evita girar el tronc mentre manipules les càrregues.
- Situa els objectes a manipular a l'altura compresa entre els genolls i les espatlles.
- En realitzar la manipulació de càrregues manualment tingues en compte els següents passos a seguir:



PASSOS A SEGUIR

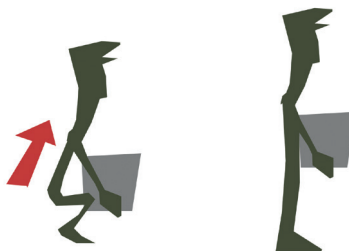
1r Recolza els peus fermament.

2n Separa els peus lleugerament.

3r Flexiona el maluc i els genolls per agafar la càrrega.

4t Aixeca la càrrega amb l'esquena recta.

5è Mantingues la càrrega tan a prop del cos com sigui possible.



ESFORÇOS I MOVIMENTS REPETITIU

- Dedica una mica de temps a visualitzar els mitjans de treball per trobar la posició més còmoda i útil.
- En operacions repetitives realitza petits descansos.
- Evita postures forçades que et suposin un esforç extraordinari.

TREBALLS DEMPEUS

- Mantingues un peu recolzat sobre un objecte o reposapeus per reduir la tensió muscular.
- Col·loca el plànol de treball a l'altura aproximada dels colzes en treballs que requereixin precisió.
- Mantingues el cos dret amb el tronc recte.
- No romanguis massa temps en la mateixa posició, canvia de postura i realitza moviments seus d'estirament dels músculs.

TRASTORNS MUSCULOSQUELÈTICS

- Mantingues el cos dret sempre per prevenir deformacions de la columna.
- Evita els girs i inclinacions importants del tronc cap endavant o cap als costats.
- Canvia de posició amb freqüència per evitar la fatiga física.

Riscos psicosocials

Una mala planificació de les tasques a realitzar o la pressió a què pots estar sotmès per assolir els objectius marcats són diversos exemples d'aquest risc. Si aquestes condicions són deficitàries, poden donar lloc a:

- Estrés
- Burnout
- Assetjament psicològic en el treball (APT)
- Violència:
 - Assetjament sexual
 - Assetjament discriminatori
 - Violència ocupacional externa (VOE)

Una avaluació i valoració de les condicions de treball permetran implantar mesures preventives adaptades que evitin l'aparició de riscos psicosocials.

- Planifica el temps i les tasques a realitzar de forma ordenada, i intenta complir-ho estrictament.
- Si no tens molt clars els objectius a assolir en el lloc de treball, parla amb el teu responsable perquè et dirigeixi cap a uns més concrets i definits. Això t'ajudarà a planificar les tasques, assolir els objectius i aconseguir així una promoció o valoració laboral.
- Sol·licita informació i/o formació quan vegis que la necessites per desenvolupar les teves tasques.
- Relaciona't amb els companys i recolza't en ells parlant sobre qualsevol tema que et preocupi i et causi una situació d'estrès o incòmoda en el teu lloc de treball, ja sigui generada pel teu responsable, un client o un altre company. Sobretot si veus que la situació és límit (assetjament o violència).
- No perllonguis de forma habitual la jornada de treball i en cas inevitable compensa-la amb un descans addicional, així aconseguiràs conciliar la vida familiar, personal i laboral.
- Realitza pauses o canvia de tasca per evitar la monotonia del treball.



 Normativa

Normativa

A continuació es presenta una relació no exhaustiva de normativa general i específica en matèria de prevenció de riscos laborals que es pot consultar com a complement a la informació continguda en aquest manual.

Normativa General

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de **Prevenció de Riscos Laborals**. BOE núm. 269 de 10/11/1995.
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el **Reglament dels Serveis de Prevenció**. BOE núm. 27 de 31/01/1997.

Normativa Específica

- Reial Decret 485/1997, del 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de **senyalització de seguretat i salut en el treball**. BOE núm. 97 de 23/04/1997.
- Reial Decret 486/1997, del 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els **llocs de treball**. BOE núm. 97 de 23/04/1997.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la **manipulació manual de càrregues** que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. BOE núm. 97 de 23/04/1997.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen **pantalles de visualització de dades**. BOE núm. 97 de 23/04/1997.
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a **agents biològics** durant el treball. BOE núm. 124 de 24/05/1997.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a **agents cancerígens** durant el treball. BOE núm. 124 de 24/05/1997.
- Reial Decret 773/1997, 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors **d'equips de protecció individual**. BOE núm. 140 de 12/06/1997.

- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels **equips de treball**. BOE núm. 188 de 07/08/1997.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les **obres de construcció**. BOE núm. 256 de 25/10/1997.
- Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els **agents químics** durant el treball. BOE núm. 104 d'1/05/2001.
- Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del **risc elèctric**. BOE núm. 148 de 21/06/2001.
- Reial decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats **d'atmosferes explosives** en el lloc de treball. BOE núm. 145 de 18/06/2003.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a **vibracions mecàniques**. BOE núm. 265 de 05/11/2005.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al **soroll**. BOE núm. 60 d'11/03/2006.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'**amiant**. BOE núm. 86 d'11/04/2006.
- Reial Decret 486/2010, de 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions **òptiques artificials**. BOE núm. 99 de 24/04/2010.
- Reial Decret 299/2016, de 22 de juliol, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a **camp electromagnètics**. BOE núm. 182 de 29/07/2016.

Més normativa disponible a la web de l'INSHT:

<http://www.insht.es>



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO