



GOBIERNO
DE ESPAÑA

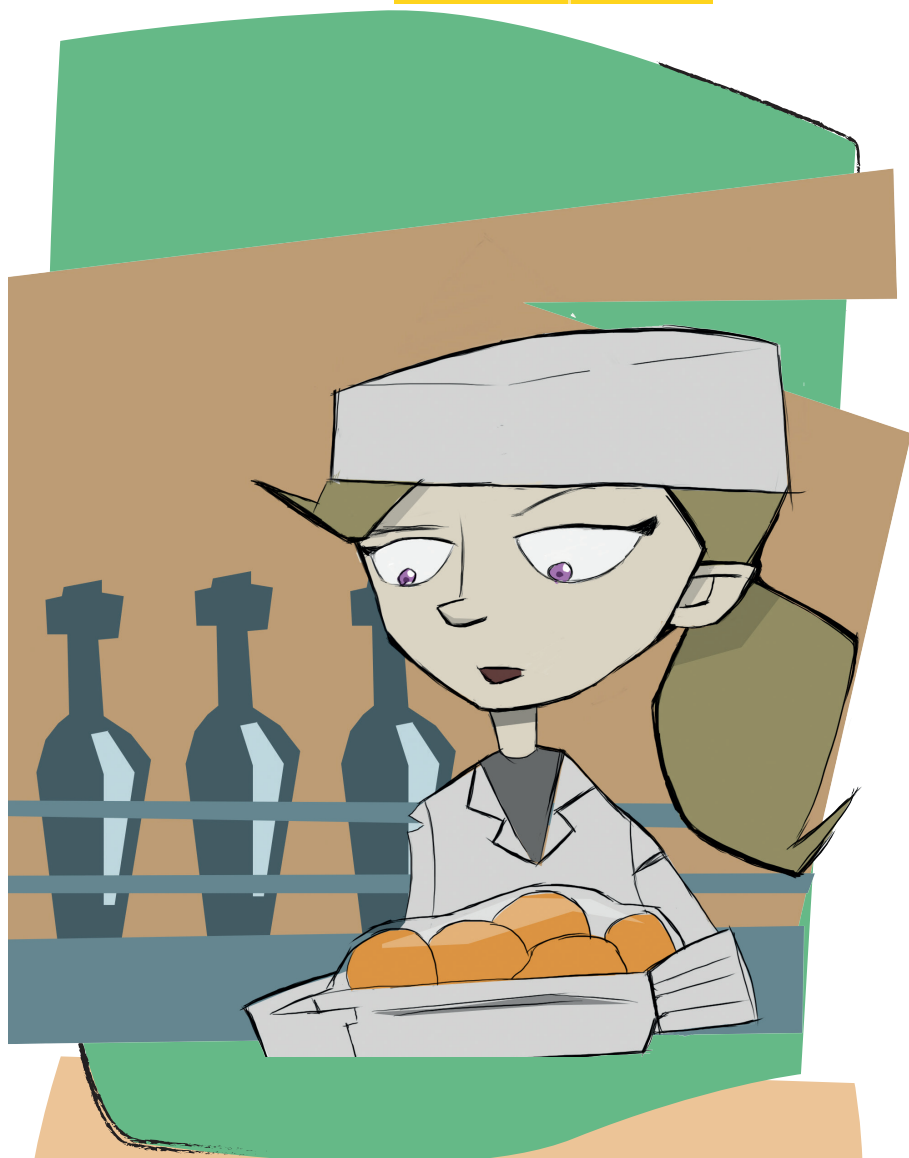
MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

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

INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES



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

Indústries alimentàries

El terme indústries alimentàries abasta un conjunt d'activitats industrials dirigides al tractament, la transformació, la preparació, la conservació i l'envasament de productes alimentaris. En general, les matèries primeres utilitzades són d'origen vegetal o animal i es produeixen en explotacions agràries, ramaderes i pesqueres.

La majoria dels accidents es deuen a sobreesforços o a cops o talls per objectes o eines, sent també considerables els accidents per caigudes al mateix nivell i atrapaments entre objectes, produint torçades, esquinços, contusions, aixafaments i fractures. Cal destacar que les parts del cos afectades solen ser mans i braços.

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

- Indústria càrnia
- Elaboració i conservació de peix
- Preparació i conservació de fruites i hortalisses
- Indústries làcties
- Fabricació de productes de molinaria i midons
- Productes per a l'alimentació animal
- Fabricació de productes alimentaris
- Elaboració de begudes

Els treballadors exposats són, entre altres:

Treballadors de qualsevulla de les empreses dedicades a les activitats esmentades anteriorment.

Els principals equips utilitzats amb riscos associats són els següents:

Maquinària i equips: Campanes extractores de fums, congeladors, planxes, cuines, forns, cambres de conservació, frigorífics, empaquetadores, cintes transportadores, trituradores, maquinària de mòlta, segelladores de conserva, cintes classificadores, equips d'envasament al buit, carretons elevadors, etc.

Eines i utilitatges: Olles, cassoles, eines de tall, motlles, embuts, recipients de plàstic i vidre, calibradors, cistelles per a fruites, malles, separadors, materials per precintar, pales, provetes, dosificadors, safates per a cocció, etc.

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 Indústries alimentàries

RISCOS DE SEGURETAT

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

RISCOS HIGIÈNICS

- Exposició a agents biològics
- Exposició a substàncies tòxiques o irritants
- Exposició al soroll
- Exposició a les vibracions
- Exposició a condicions ambientals

RISCOS ERGONÒMICS

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

RISCOS PSICOSOCIALS

**Riscos i
Mesures Preventives**

Riscos de seguretat

Les caigudes poden produir-se al mateix o a diferent nivell. És important que utilitzis calçat amb sola antilliscant.

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL

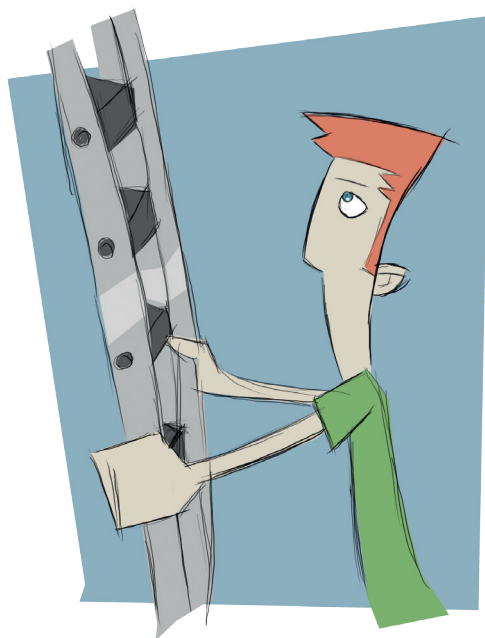
- Mantingues l'ordre i la neteja.
- Per evitar ensopegades, elimina la brutícia, papers, pols, vessaments i deixalles de la zona de treball.
- Neteja els vessaments o degotejos de líquids presents de forma immediata.
- No corris, camina a poc a poc.
- Usa calçat adequat, amb sola antilliscant.
- Llença les deixalles industrials en recipients adequats.
- Mantingues les zones de pas lliures d'objectes per evitar ensopegades.
- Senyalitza les zones de pas i sortida.



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:

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL

- A l'utilitzar escales de mà, assegura't que té suports antilliscants i para especial atenció a l'angle de col·locació i 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 a aconseguir objectes en altura.

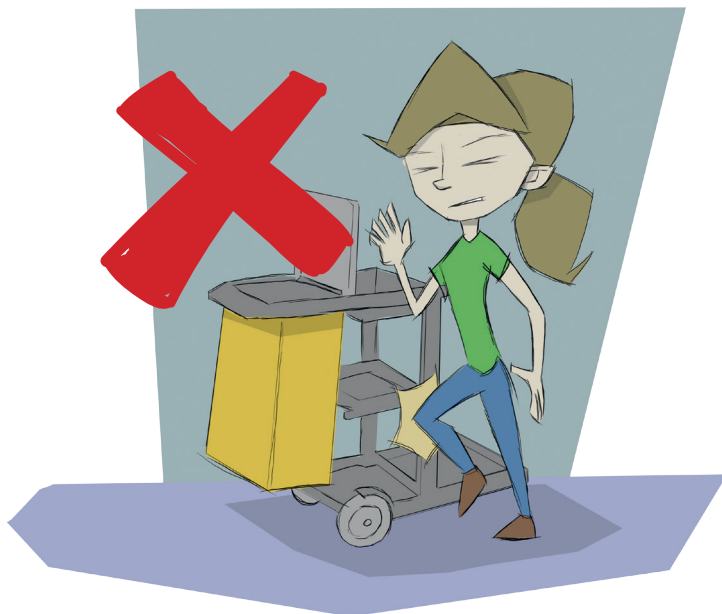


Riscos de seguretat

RISC DE COPS I XOCS

Presta especial atenció a portes d'armaris o calaixos oberts i mantingues l'espai net i ordenat en la mesura del possible.

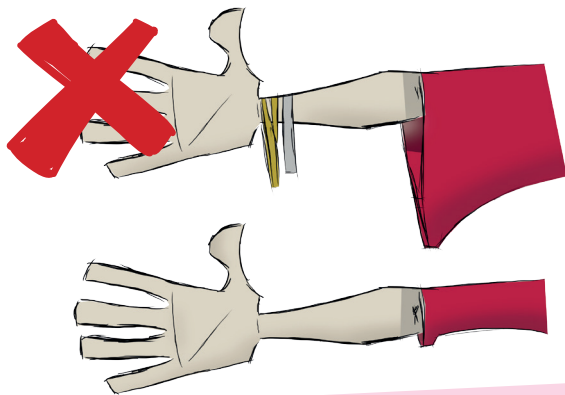
- Mantén les zones de pas lliures d'obstacles i correctament il·luminades.
- El centre de treball s'ha de mantenir net i ordenat.
- No deixis els armaris o calaixos oberts.
- Protegeix les arestes vives i sortints del mobiliari.
- No envaeixis les zones ocupades per les parts mòbils de les màquines.



RISC D'ATRAPAMENT

Qualsevol equip de treball al llarg del procés productiu amb parts mòbils accessibles com a corrons, cintes transportadores, etc. pot ser el causant d'un atrapament.

- Segueix les normes de seguretat indicades pel fabricant a cadascuna de les màquines.
- 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.



CORRONS, CINTES TRANSPORTADORES, ETC.

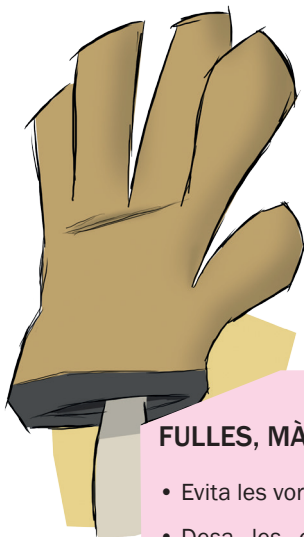
- No introdueixis les mans en les zones sensibles d'atrapament com a rodets o altres elements interns de les màquines.
- Revisa l'existència del dispositiu d'aturada d'emergència.

Riscos de seguretat

RISC DE TALL

Has de prestar especial atenció durant l'ús de màquines amb elements tallants o afilats i amb eines de treball com a fulles, etc.

- Utilitza les màquines d'acord amb les instruccions del fabricant i només en aquells treballs per als quals han estat dissenyades.
- No utilitzis màquines avariades.
- No eliminis els resguards ni els dispositius de protecció instal·lats.
- Usa els equips de protecció individual, amb marcatge CE, que siguin necessaris a cada operació.



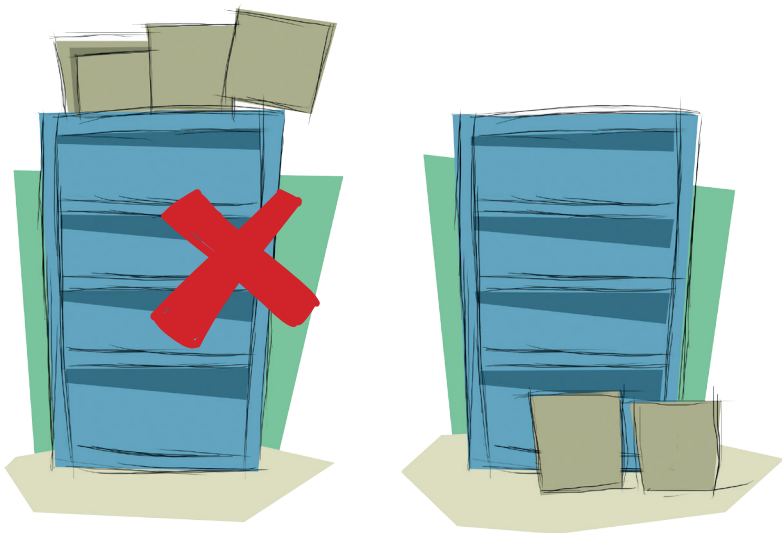
FULLES, MÀQUINES TALLADORES, ETC.

- Evita les vores tallants.
- Desa les eines tallants en fundes i/o suports adequats.

Les caigudes d'objectes poden tenir lloc en prestatgeries o altres llocs d'emmagatzematge i durant la seva manipulació.

CAIGUDA D'OBJECTES

- No superis la capacitat de càrrega de les prestatgeries.
- Col·loca les càrregues més pesades en els prestatges més baixos.
- No superis altures d'apilament que puguin suposar un risc greu.
- Ancora i/o estabilitza les prestatgeries.
- No manipulis massa objectes al mateix temps.
- Agafa de forma segura els objectes, sempre amb les dues mans.

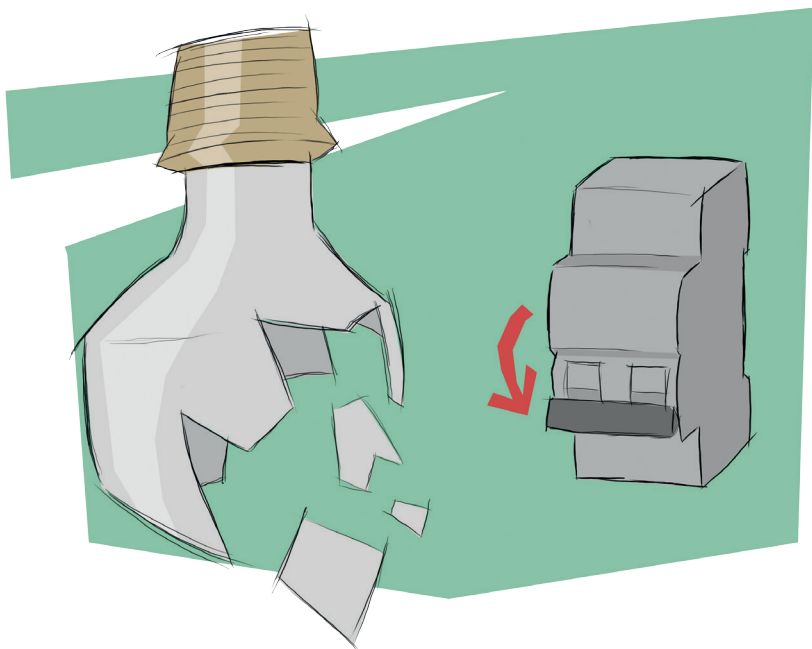


Riscos de seguretat

RISC ELÈCTRIC

Recorda que és important que comuniquis qualsevol espurna o indicati d'alguna deficiència en les màquines elèctriques que utilitzis.

- Si observes alguna deficiència en la instal·lació elèctrica, comunica-ho immediatament al responsable de les instal·lacions.
- Evita l'ús de lladres en endolls de corrent.
- No aboquis líquids prop de preses de corrent, aparells o quadres elèctrics.



RISC D'INCENDI

Per evitar qualsevol conat d'incendi, allunya els materials inflamables o combustibles utilitzant galledes o armaris ignífugs i mantingues una neteja adequada mitjançant tècniques per aspiració.

- Està prohibit fumar dins del centre de treball.
- Mantingues les quantitats mínimes de substàncies inflamables i utilitza galledes ignífugues.
- Evita acumulacions de pols en superfícies horitzontals.
- Utilitza tècniques de neteja per aspiració, mai per bufat o escombrat.

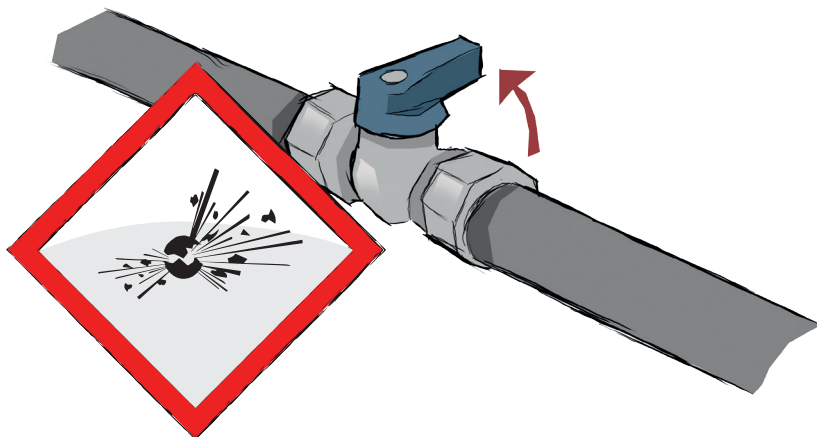


Riscos de seguretat

RISC D'EXPLOSIÓ

L'existència d'atmosferes explosives pot tenir lloc en sitges de magatzems i en emmagatzematge de farines, principalment, sent molt important mantenir una ventilació adequada.

- No accedeixis sense autorització a l'interior de locals senyalitzats amb risc d'explosió com a sitges de cereals o emmagatzematge de farines.
- Mantingues l'ambient de treball net de pols en suspensió mitjançant extracció localitzada.
- Utilitza la ventilació instal·lada.



Pots estar exposat a dos tipus de riscos per contacte: contacte amb substàncies químiques perilloses i contacte tèrmic o cremades amb zones calentes de les màquines que utilitzis com segelladores de conserva, equips d'envasament al buit, etc.

CONTACTE TÈRMIC (CREMADES)

- Evita els treballs prop de forns o altres màquines que treballin a altes temperatures.
- Utilitza equips de protecció individual amb marcatge CE en cas de manipular objectes o superfícies calentes.
- Localitza els mitjans d'intervenció en cas d'accident, com a dutxes, rentaualls, mantes ignífugues, etc.



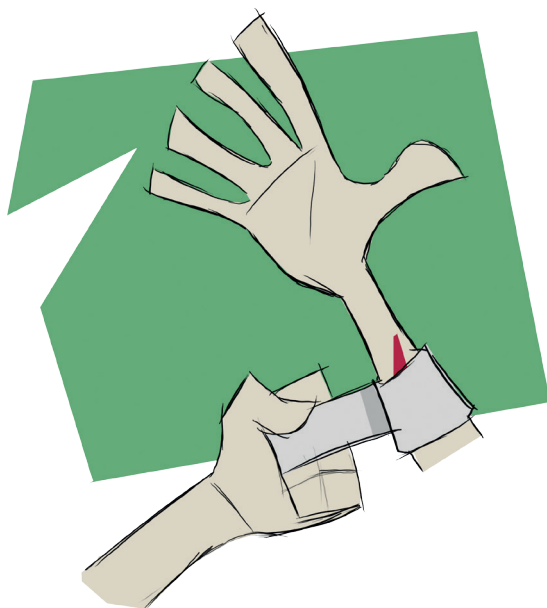
SEGELLADORES DE CONSERVA, EQUIPS D'ENVASAT AL BUIT, ETC.

- Segueix les instruccions del fabricant a cadascuna de les màquines.
- Evita el contacte amb les parts calentes de màquines en funcionament.

Riscos de seguretat

CONTACTE AMB SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES PERILLOSES

- Respecta el lloc d'emmagatzematge dels productes.
- Disposa i utilitza els equips de protecció individual, amb marcatge CE, segons les seves prescripcions d'ús.
- Cobreix els talls i ferides amb embenats impermeables.



Riscos higiènic

L'exposició pot produir-se per agents biològics de la pròpia matèria primera, substàncies químiques utilitzades en el procés, sorolls i vibracions d'eines, equips o màquines i temperatures extremes produïdes principalment durant la permanència en cambres frigorífiques.

EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS

- Realitza el programa de neteja i desinfecció establert.
- Cobreix els talls i ferides amb embenats impermeables.
- Mantingues un grau elevat de neteja personal i utilitza roba de treball exclusiva per a l'activitat.



Riscos higiènic

EXPOSICIÓ A SUBSTÀNCIES TÒXIQUES O IRRITANTS

- Mantingues la ventilació adequada, ja sigui natural o forçada.
- Evita la respiració de vapors orgànics nocius despresos en el treball.
- No barregis productes incompatibles que suposin el despreniment de gasos nocius.

EXPOSICIÓ AL SOROLL

- Evita les zones de pas amb gran exposició al soroll, com a molins de martell mecànics, cintes transportadores vibratòries o tamisos vibradors.
- Redueix el temps d'exposició mitjançant torns de treball.
- Utilitza els protectors auditius adequats al nivell de soroll ambiental i que compleixin amb la normativa aplicable. Cal que els mantinguis en condicions adequades d'ús.

EXPOSICIÓ A LES VIBRACIONS

- Selecciona vehicles i altres mitjans de transport amb baixa intensitat de vibració.
- Utilitza vehicles amb seients antivibratoris.
- Selecciona pneumàtics antivibratoris.
- Intenta modificar el procés en la mesura del possible evitant eines vibratòries.
- Realitza el manteniment preventiu de la maquinària.

Tant les altes com les baixes temperatures suposen riscos. Tingues especial cura quan treballis en cambres frigorífiques.

EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS

ALTES TEMPERATURES

- Mantén una ventilació adequada del lloc de treball, natural o forçada.
- Beu aigua amb freqüència, per reposar les pèrdues provocades per la suor.
- Usa roba de treball còmoda.
- Apantalla els focus de calor radiant.



BAIXES TEMPERATURES

CAMBRES FRIGORÍFIQUES

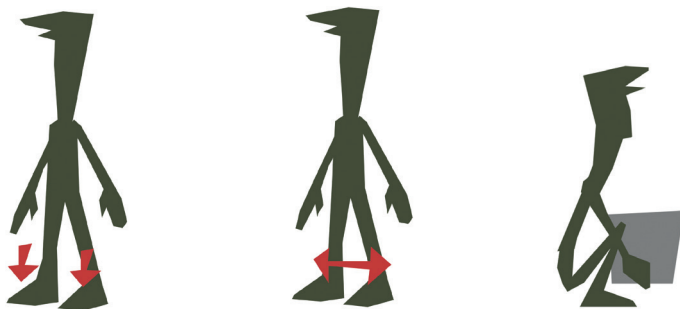
- Regula els temps de permanència en cambres frigorífiques, procurant no treballar tot sol en el seu interior.
- Revisa els elements de seguretat de la cambra frigorífica: el sistema de tancament de les portes que permet que aquestes puguin ser obertes des de l'interior, el senyal lluminós exterior que adverteix de la presència de persones i, el sistema de detecció que avisi de fugides o fuites de gasos utilitzats per produir el fred.

Riscos ergonòmics

Els riscos ergonòmics estan associats amb les postures i moviments que es realitzen. Tingues en compte com han d'aixecar-se càrregues pesades i quines mesures aplicar per reduir tensions musculars. No facis moviments bruscos i forçats del cos i procura canviar 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

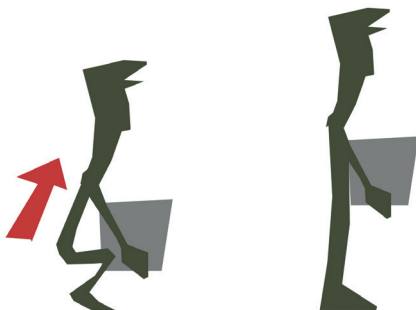
1r Recolza els peus fermament.

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 REPETITIUS

- Utilitza els estris de treball amb disseny adequat per evitar postures forçades i sobreesforços (mànecs, allargadors, seients regulables en altura).
- Realitza canvis de postura i descansos durant els treballs, canviant de tasca si és possible.
- Col·loca les eines i els mitjans per realitzar el treball a l'abast de la mà.

TREBALLS DEMPEUS

- Mantingues el cos dret i evita els girs i inclinacions importants del tronc cap endavant o cap als costats.
- Quan facis tasques que requereixin certa precisió, col·loca el plànol de treball a l'altura dels colzes. Quan calgui aplicar força, situa el plànol de treball per sota dels colzes.
- Per reduir la tensió muscular, empra seients dempeus/assegut. Si no és possible, camina o asseu-te cada cert temps.
- No romanguis massa temps en la mateixa posició, canvia de postura i realitza moviments suaus d'estirament dels músculs.

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 **campus 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