

MANUAL BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

III. Riscos específics i la seua prevenció en el sector correspondent a l'empresa

1. Sector Servicis

Juan José Puchau (rev.1 gener 2018)

INVASSAT

Bloc III:

Riscos específics i la prevenció d'aquests en el sector serveis

Autor: Juan José Puchau Fabado

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

ÍNDEX

1. OBJECTIU
2. INTRODUCCIÓ
3. RISCOS GENERALS DEL SECTOR SERVEIS
4. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DEL TRANSPORT PER CARRETERA
5. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DEL COMERÇ AL DETALL
6. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DE L'HOSTALERIA
7. RISCOS DERIVATS DEL TREBALL AMB PVD EN EL SECTOR D'OFICINES
8. NORMATIVA DE REFERÈNCIA
9. TEST D'AUTOAVALUACIÓ

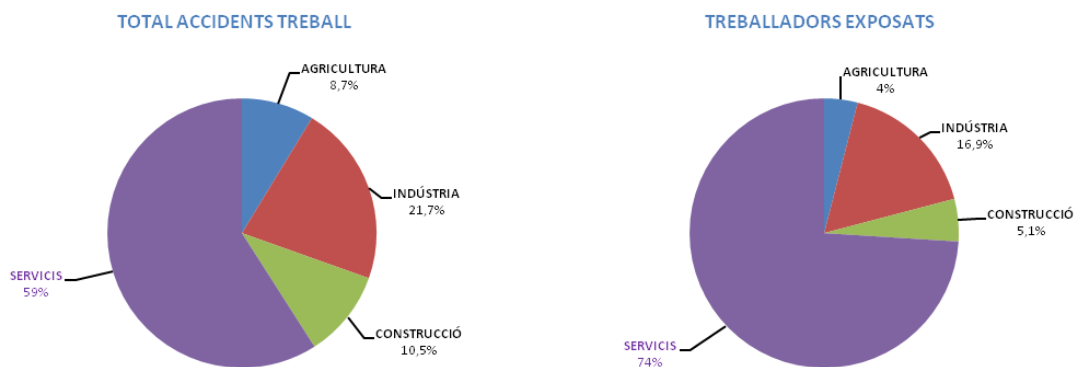
1. OBJECTIU

Conèixer els riscos més importants a què els treballadors es poden veure exposats en el sector serveis, així com les mesures de prevenció i/o protecció que cal adoptar per a controlar-los.

Aplicar els coneixements teòrics sobre seguretat i salut en el treball a l'entorn laboral.

2. INTRODUCCIÓ

El sector serveis s'ha convertit en el motor més important de l'economia espanyola. La major part de la producció nacional està vinculada a aquest sector i en l'àmbit de la Comunitat Valenciana comprén més del 70 % dels treballadors, que estan repartits entre els diversos subsectors.



Font: INVASSAT. Estadístiques d'accidents de treball a la Comunitat Valenciana. Període: novembre 2016 – octubre 2017.

La quantitat d'ocupació que genera, l'enorme volum econòmic que gestiona i la cada vegada millor professionalització de les persones que treballen en aquest, fan que siga un sector clau amb una repercussió molt destacada des de la perspectiva de la prevenció de riscos laborals, perquè determina les condicions de treball d'una part de la població importantíssima que està exposada a aquests riscos.

A més, s'ha de tindre en compte que una de les característiques substancials n'és l'heterogeneïtat. Així, dins del sector podem distingir diverses branques d'activitat (com poden ser el comerç, l'hostaleria o el transport), cada una de les quals amb unes característiques pròpies i especials que s'han de considerar a l'hora de dur a terme un plantejament preventiu.

Per això, en el contingut d'aquest bloc es diferenciarà entre dos tipus de riscos:

- Els **riscos generals** que afecten de manera comuna el sector serveis i que estaran presents, en més o en menys mesura, en les distintes branques d'activitat.
- Els **riscos específics** més importants que podem trobar en les branques d'activitat més representatives, concretament en: TRANSPORT, HOSTALERIA, COMERÇ, TREBALL EN OFICINES I ACTIVITATS DE NETEJA.

3. RISCOS GENERALS DEL SECTOR SERVEIS

Entenem per riscos generals els que no són particulars de cap subsector o activitat concreta, sinó que estan presents i són comuns en totes les activitats.

Es tracta fonamentalment dels riscos associats als establiments on es duen a terme els treballs i en molts casos tenen a veure amb les instal·lacions presents en aquests llocs o amb les condicions d'organització que tenen. Entre aquests riscos destaquen:

Caigudes al mateix nivell, xocs i colps contra objectes

Un nombre d'accidents elevat es produeix com a conseqüència de xafades, entropessons, colps, xocs... sobre o contra objectes que hi ha en el lloc de treball, com per exemple cables d'equips informàtics, caixes o eines esteses en zones de pas.

Una bona organització del lloc de treball i el manteniment d'unes condicions adequades d'ordre i neteja ens permetran evitar una gran quantitat d'accidents.

Per tal de mantindre els llocs de treball en bones condicions d'ordre i de neteja, es poden aplicar algunes mesures senzilles, com per exemple:

- Determinar un lloc únic i exclusiu per a cada cosa, de tal manera que siga possible trobar ràpidament i fàcilment allò que es necessita. Amb això no només augmentarem l'ordre i la neteja, sinó que també s'afavorirà el control d'eines i materials.



EXEMPLES DE DIVERSES SOLUCIONS PER A GUARDAR DE MANERA ORDENADA EINES I MATERIALS DE TREBALL

- En el lloc de treball cal deixar només allò que és necessari per a dur a terme les tasques diàries. Convé retirar tot el que no s'utilitza i depositar-ho en algun tipus de contenidor per a eliminar-ho en el cas que no s'haja d'utilitzar, o deixar-ho en el seu lloc si encara és d'utilitat.



RECOLLIDA ORDENADA DE MATERIALS DE REBUIG

- Evitar el suport directe dels materials en el sòl. Amb això reduïrem el risc d'accidents i aconseguirem costos de manipulació més reduïts i menys deteriorament del material.



EXEMPLES DE DIVERSES SOLUCIONS PER A EVITAR EL RECOLZAMENT DIRECTE DELS MATERIALS AL SÒL

En tot cas, a continuació s'indica una sèrie de normes bàsiques per a previndre els riscos de caigudes al mateix nivell, colps i xocs contra objectes, en els llocs de treball.

- ❖ Com a norma general, les escales, els entresòls o els buits en el sòl i les parets han d'estar protegits.
- ❖ Així mateix, els desnivells, els obstacles o altres elements que originen riscos de caiguda de persones, xocs o colps han d'estar senyalitzats adequadament.



Senyalització en color amb bandes alternes (RD

485/1997)

- ❖ Els corredors, les escales i els llocs de pas s'han de mantindre ordenats i lliures d'objectes. No s'han de convertir en llocs d'emmagatzematge improvisats.
- ❖ Ha d'haver-hi en tots els llocs de treball una il·luminació adequada, en especial en les escales i en les vies de circulació.

- ❖ S'ha d'implantar un pla de neteja periòdica del centre de treball.
- ❖ En cas de vessaments de líquids, s'ha de netejar i eixugar el sòl immediatament i s'ha de senyalitzar la zona del vessament per a evitar esvarades i caigudes.
- ❖ No s'han de tirar deixalles al sòl (com ara papers o restes d'embalatge) i s'han d'utilitzar les papereres o els poals de fem que serveixen per a això.
- ❖ Atenció als sòls esvarosos. S'ha de procurar fregar el sòl quan menys persones hi haja a les instal·lacions. Si cal, s'ha de senyalitzar la part mullada fins que se seque.
- ❖ Cal utilitzar calçat adequat.
- ❖ S'han de pujar i baixar les escales agafats als passamans i en cap cas corrent o portant paquets que impedisquen veure on xafem.

Manipulació manual de càrregues

La manipulació manual de càrregues és molt freqüent en el món laboral. Moltes vegades les càrregues són pesades, voluminoses o de subjecció difícil, i la manipulació d'aquestes pot causar lesions entre el personal, tant de manera immediata com per acumulació de xicotets traumatismes. Entre aquestes lesions destaquen els trastorns musculoesquelètics, que solen afectar sobretot els membres superiors i l'esquena, especialment la zona dorsolumbar (poden ocasionar des de lumbago fins a hèrnies discals, i inclús fractures vertebrals).

No obstant això, també són freqüents un altre tipus de lesions, com ara contusions, talls, ferides, fractures, etc., causades pels objectes que es manipulen.

Com a norma general, s'ha d'evitar la manipulació manual de càrregues, en especial per mitjà de la utilització d'equips per al maneig mecànic d'aquestes.



EXEMPLES D'UTILITZACIÓ D'EQUIPS MECÀNICS CONTROLATS DE MANERA MANUAL: CARRETONS I CARROS

No obstant això, no sempre és possible evitar completament la manipulació manual de càrregues en l'entorn de treball. En aquests casos, l'empresari ha de dur a terme una avaluació dels riscos i adoptar, si escau, les mesures necessàries per a controlar-los.

Per a dur a terme l'avaluació, s'han de considerar els factors de risc que s'inclouen en l'annex del Reial decret 487/1997. Així mateix, en la part 2 de la *Guia per a l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a la manipulació manual de càrregues*, elaborada per l'INSSBT, es descriu un mètode per a dur a terme l'avaluació esmentada.

Quan no se'n puga evitar la manipulació, s'han d'adoptar mesures adequades per a reduir els riscos que comporta, en particular els dorsolumbars.

A continuació s'indiquen les normes bàsiques per a la manipulació manual de càrregues:

Pasos a seguir para levantar una carga

1 PLANIFICA EL LEVANTAMIENTO

- ▶ Sigue las indicaciones del embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga: un centro de gravedad inestable, materiales corrosivos, etc.
- ▶ Si no hay indicaciones en el embalaje, observa bien la carga (forma, tamaño, posible peso, zonas de agarre, posibles puntos peligrosos, etc.). Probar a alzar primero un lado.
- ▶ Ten prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento, retira los materiales que entorpezcan el paso.



2 COLOCA LOS PIES

- ▶ Utiliza las ayudas mecánicas precisas siempre que sea posible.
- ▶ Solicita ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas durante el levantamiento y no puedes utilizar ayudas mecánicas.
- ▶ Usa la vestimenta, el calzado y los equipos adecuados.
- ▶ Separa los pies para conseguir una postura estable, colocando un pie más adelantado que el otro.



3 ADOPTA LA POSTURA DE LEVANTAMIENTO

- ▶ Dobla las piernas manteniendo la espalda derecha. No flexiones demasiado las rodillas. Levántate suavemente por extensión de las piernas.



4 AGARRE FIRME

- ▶ Sujeta firmemente la carga empleando ambas manos. Utiliza un agarre seguro.



5 EVITA LOS GIROS

- ▶ No gires el tronco ni adoptes posturas forzadas. Procura no efectuar giros. Es preferible mover los pies para adoptar la posición adecuada.



6 CARGA PEGADA AL CUERPO

- ▶ Mantén la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.



7 DEPÓSITO DE LA CARGA

- ▶ Si el levantamiento es desde el suelo hasta la altura de los hombros o más, apoya la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.
- ▶ Deposita la carga y después ajústala si es necesario.



LEGISLACIÓN GENERAL

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (BOE número 97 de 3/4/1997)

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. INSSBT

Cartell de l'INSSBT: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES (2012)

Riscos elèctrics

Podem afirmar, sense cap tipus de dubte, que l'electricitat és la font d'energia més utilitzada en els nostres dies. Això fa que estiga present pràcticament en tots els llocs de treball i que, per tant, quasi qualsevol es pot veure afectat pels riscos d'aquesta. El contacte amb l'electricitat pot ocasionar conseqüències molt greus per a les persones treballadores, inclús a les tensions domèstiques.

La tensió normal d'enllumenat dels edificis o dels habitatges (220 V, i més excepcionalment 125 V) és perillosa, contràriament al que es puga pensar.

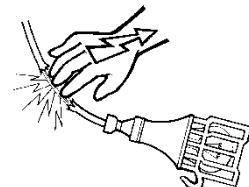
Així, el pas del corrent pel cos humà pot ocasionar des de lesions físiques secundàries (colps, caigudes, etc.), fins a la mort per fibril·lació ventricular. Entre els efectes que produeix el pas del corrent pel cos, destaquen:

- **Fibril·lació ventricular:** consisteix en el moviment anàrquic del cor.
- **Tetanització:** es tracta del moviment incontrolat dels músculs com a conseqüència del pas de l'electricitat.
- **Asfíxia:** per parada respiratòria, produït quan queda afectat el centre nerviós que regula la funció respiratòria pel pas del corrent.
- **Cremades:** les profundes poden ser mortals.

Hi ha dos tipus de contactes **elèctrics**:

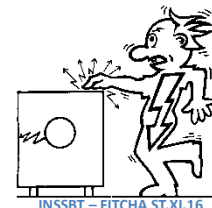
- Contacte elèctric directe: es produeix quan una persona (o animal) entra en contacte amb una part activa dels materials i els equips. Entenem per parts actives les que en funcionament normal estan en tensió.
- Contacte elèctric indirecte: es produeix quan una persona (o animal) entra en contacte amb parts que s'han posat sota tensió com a resultat d'una fallada d'aïllament. Es tracta d'elements que en condicions normals no haurien d'estar sotmesos a tensió, però que ho estan circumstancialment.

CONTACTO ELÉCTRICO DIRECTO



INSSBT – FITCHA ST.XI.14

CONTACTO ELÉCTRICO INDIRECTO



INSSBT – FITCHA ST.XI.16

Els contactes elèctrics directes s'eviten per mitjà de l'aïllament dels elements actius o posant-los fora de l'abast per mitjà d'obstacles o per allunyament.

Pel que fa als contactes elèctrics indirectes, la manera més habitual d'evitar-los o minimitzar-los és posant a terra masses i combinar-ho amb la utilització d'interruptors diferencials.

De manera resumida, els riscos específics associats a la presència de l'electricitat en els llocs de treball, són:

- Xoc elèctric per contacte elèctric directe o indirecte.
- Cremades per xoc elèctric o per arc elèctric.
- Caigudes o colps com a conseqüència de xoc o arc elèctric.
- Incendis o explosions originats per l'electricitat.

A continuació s'exposen algunes mesures bàsiques per a previndre els riscos relacionats amb l'electricitat en els llocs de treball:

- ❖ No s'han de dur a terme treballs elèctrics (reparacions, manipulacions, manteniment...) si no s'està capacitat i autoritzat per a això.
- ❖ És perillós tocar aparells o interruptors elèctrics si estem mullats. Tampoc s'ha de fer descalç, encara que el sòl estiga sec.
- ❖ En llocs mullats, s'han d'utilitzar només aparells elèctrics portàtils a xicotetes tensions de seguretat.
- ❖ No s'han d'utilitzar equips ni cables elèctrics que tinguen defectes o deterioraments visibles o que facen olor de cremat. Aquests han de ser retirats i reparats o substituïts abans de ser utilitzats.
- ❖ No s'han de sobrecarregar els endolls. Presteu atenció a l'ús excessiu de regletes o lladres.
- ❖ En la mesura que siga possible, s'ha d'evitar que els cables elèctrics estiguen tirats per terra o per zones on puguin patir fregaments, colps o altres agressions mecàniques.
- ❖ Els equips s'han de desconnectar estirant la clavilla i no directament del cable. Els cables tampoc s'han d'usar com a cordes per a moure els equips estirant-los.
- ❖ Abans de netejar o de reparar qualsevol aparell elèctric, s'ha de desconnectar. De la mateixa manera, abans de manipular una instal·lació elèctrica s'ha de tallar l'alimentació.
- ❖ Atenció amb les línies elèctriques. S'ha de mantindre la distància de seguretat amb aquestes.
- ❖ Quan es treballa en instal·lacions elèctriques, cal recordar les cinc regles d'or:
 - 1. Obrir totes les fonts de tensió.
 - 2. Bloquejar els aparells de tall.
 - 3. Verificar l'absència de tensió.
 - 4. Posar en terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
 - 5. Delimitar i senyalitzar la zona de treball.
- ❖ Mai s'ha de tocar una persona que estiga patint un contacte elèctric sense haver tallat prèviament la tensió. Posteriorment se li proporcionarà primers auxilis.

Incendis

Des d'un punt de vista químic, podem entendre un incendi com una reacció de combustió. Perquè la reacció es pugui iniciar, és necessari que coexistisquen en el temps i l'espai tres factors fonamentals que constitueixen el que denominem el triangle del foc: COMBUSTIBLE, COMBURENT (aire) i ENERGIA D'ACTIVACIÓ. Si s'elimina qualsevol d'aquests, no hi ha foc.

Hi ha un quart factor, que juntament amb els tres anteriors forma el que es coneix com el tetraedre del foc. Es tracta de la REACCIÓ EN CADENA, que permet que el foc es propague i que es produïsquen les temudes conseqüències dels incendis.

Els diversos mètodes d'extinció que utilitzem es basen en l'actuació sobre un o més dels factors que formen el tetraedre del foc.

Si s'actua per a evitar que el risc es materialitzi, és a dir, per a evitar-ne l'origen, hem de fer-ho sobre algun dels factors del triangle del foc. En aquest cas actuem en prevenció.

Una vegada iniciat l'incendi, hem d'actuar sobre la propagació d'aquest per aconseguir que s'extingisca com més prompte millor i així minimitzar-ne les conseqüències. En aquest cas actuem amb protecció.

Pel que fa a les conseqüències del foc per a les persones, podem distingir dos grans grups de riscos:

- **Riscos directes**: es deuen a l'acció de la **CALOR** (perquè en la reacció de combustió es desprén molta energia), per:
 - Contacte directe amb el foc (arriba a provocar cremades).
 - Exposició a l'aire calent o a la calor irradiada (això pot causar deshidratacions, cremades, bloqueig de vies respiratòries, esgotament... i alteracions que poden arribar a ser mortals).
- **Riscos indirectes**: es deuen a l'acció del **FUM** i dels **GASOS** producte de la reacció, i poden causar:
 - Intoxicació (depenent de la toxicitat dels gasos despresos).
 - Asfíxia.
 - Dificultats d'evacuació.

En la pràctica, el fum i els gasos despresos en un incendi són els responsables de la majoria dels danys greus que pateixen les persones afectades per l'incendi.

En molts casos els incendis s'inicien per instal·lacions elèctriques defectuoses, per una utilització incorrecta dels equips i per negligències de les persones, especialment dels fumadors.



Algunes mesures bàsiques de prevenció, enfront del risc d'incendi en els llocs de treball, són:

- ❖ S'han de conèixer els riscos dels productes químics que utilitzem o que estan presents en els llocs de treball. Per a això ens hem de fixar en la informació que proporciona l'etiquetatge i les fitxes de dades de seguretat d'aquests.
- ❖ Els productes químics inflamables s'han de separar de la resta, i han d'estar emmagatzemats en llocs adequats, ben ventilats i separats de possibles focus d'ignició.
- ❖ Cal reduir la quantitat de substàncies inflamables al mínim. Per exemple, es poden utilitzar recipients de menys capacitat que permeten el maneig de les quantitats justes i necessàries per a l'operació que es tracte.
- ❖ S'han de respectar les prohibicions de fumar. A les zones on estiga permès, les burilles de cigarret s'han de depositar en cendrers o en llocs adequats previstos a aquest efecte.
- ❖ Les fonts de calor, com ara estufes, equips elèctrics, etc. han d'estar allunyades dels materials combustibles.
- ❖ S'ha de mantindre el lloc de treball en condicions d'ordre i neteja adequades. En aquest sentit, és important netejar immediatament vessaments de líquids inflamables i evitar acumulacions de residus o deixalles.
- ❖ No s'han de sobrecarregar els endolls.
- ❖ La instal·lació elèctrica s'ha de mantindre en bones condicions. La instal·lació ha de comptar amb els dispositius de seguretat (interruptors magnetotèrmics, diferencials...) i s'han de revisar periòdicament.

4. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DEL TRANSPORT PER CARRETERA

El sector del transport per carretera inclou les persones que treballen com a taxistes, xòfers o conductors d'autobusos, d'autocars, de camions i de furgonetes, així com els que treballen en serveis de lliurament amb bicicleta i motocicleta.

Cal tindre en compte que els qui treballen com a transportistes poden haver de conduir llargues distàncies, en la majoria de casos carregar i descarregar les mercaderies, cobrir puntualment els trajectes amb independència de les condicions meteorològiques o viàries, i

inclús potser transportar substàncies perilloses o mercaderies pesades o inestables que requerisquen una atenció especial. Tot això fa que aquest sector exigisca uns nivells elevats de competències i d'aptituds professionals a les persones que treballen en aquest.

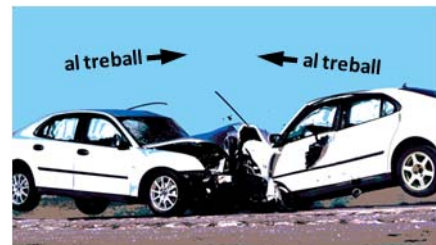
Accident laboral de trànsit

Entenem com a accident laboral de trànsit el que pateix un treballador tant si és durant la jornada de treball o durant el trajecte des del seu domicili fins al centre de treball i viceversa, sempre que hi intervinga un vehicle en circulació.

A partir de l'anterior, podem diferenciar dos tipus d'accidents laborals de trànsit:

ACCIDENT DE TRÀNSIT *IN ITINERE*:

És el que es pateix en anar o en tornar del treball a causa del trànsit. Aquest concepte, com a accident laboral, es recull en l'article 115.2.a de la Llei general de la Seguretat Social.



A partir de la jurisprudència existent, s'entén que per a poder-se considerar com a tals, aquests accidents han de complir els requisits següents:

- No ha d'haver-hi interrupció del viatge, excepte per motius justificats.
- Ha d'ocórrer en temps immediat o pròxim a l'entrada o a l'eixida del treball.
- S'ha d'utilitzar el trajecte normal i habitual.
- El mitjà de transport ha de ser racional i adequat.

ACCIDENT DE TRÀNSIT EN JORNADA:

És el que es produeix durant la jornada laboral com a conseqüència del treball (transport de mercaderies, de passatgers, desplaçaments comercials...). En distingim dos tipus:

- Accidents de **conductors/es professionals**: són els patits per persones que utilitzen el vehicle com a centre de treball per a complir la seua feina, com és el cas de transportistes o de personal missatger.
- **Accidents en missió**: són els patits pels treballadors que utilitzen el vehicle de manera no continuada, però que han de dur a terme desplaçaments fora de les instal·lacions de l'empresa per a complir la seua missió.



Font: "Guía para la prevención de accidentes de tráfico" - IRSST

Factors de perill en els accidents de trànsit

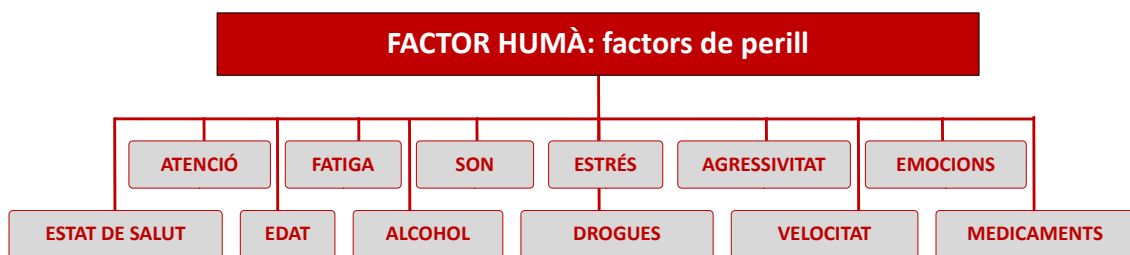
Les causes que determinen els accidents de trànsit se solen relacionar amb el comportament incorrecte i/o amb l'estat psicofísic de qui condueix, així com amb l'estat del vehicle i/o de la via.

Els factors de perill que més influeixen en els accidents de trànsit són: el **FACTOR HUMÀ**, el **FACTOR VEHICLE** i el **FACTOR VIA**.

FACTOR HUMÀ

El factor humà té una gran rellevància en la majoria dels accidents de trànsit. Cal tindre en compte que és la persona qui du a terme la presa de decisions mentre condueix el seu vehicle, i tria si respecta la senyalització, si circula a una determinada velocitat, si parla per telèfon, etc.

En l'entorn laboral, els principals factors de perill associats al factor humà són:



Entre aquests, destaquen:

- **L'atenció**

Dues fonts de distracció importants són l'ús del telèfon mòbil o del navegador i la manipulació de la ràdio.

Parlar per telèfon, sintonitzar la ràdio, consultar una comanda, buscar alguna cosa en la guantera, fumar, etc., són accions comunes que poden ocasionar que s'aparte la vista de la carretera en un moment donat i que no es pugui reaccionar a temps davant d'un imprevist.

- **La fatiga i la son**

La fatiga disminueix la capacitat d'atenció, augmenta els temps de reacció i comporta errors d'estimació de velocitats i distàncies.

La fatiga és el resultat de diverses circumstàncies: la son, l'excés de treball, l'ús de medicaments, l'estrés, els canvis de torn de treball, etc., i s'incrementa amb el menjar pesat, la roba inadequada, les temperatures elevades en l'interior de l'habitacle,

l'excessiu nombre d'hores de treball, les postures inadequades de conducció o les rutes molt repetitives.

Es calcula que entre el 20 i el 30 % dels accidents són a causa de la

fatiga. La son es troba entre les cinc primeres causes d'accidents amb víctimes.



- **L'estrés**

Una persona estressada condueix amb pressa i tendeix a veure a la resta de conductors com un destorb, cosa que li fa cometre imprudències i adoptar comportaments intolerants i agressius.

Moltes vegades l'estrés es produeix com a conseqüència d'una organització del treball inadequada. Per a la prevenció d'aquesta és important programar els desplaçaments amb antelació suficient, tindre una certa flexibilitat horària i gestionar correctament la càrrega de treball.

- **L'estat de salut**

La conducció és una activitat complexa, que requereix un bon estat físic i mental. Unes certes malalties poden influir en la capacitat per a conduir i augmenten el risc de patir un accident.

La vigilància de la salut dels treballadors, que l'empresa l'ha de facilitar de manera periòdica, permet controlar les condicions psicofísiques que tenen i valorar la seua aptitud per a la conducció.

- **L'edat**

La primera causa de mort entre joves d'entre 18 i 24 anys són els accidents de trànsit. Per una altra banda, la disminució de les capacitats psicofísiques de les persones més veteranes fa que aquestes siguen també més propenses a patir un accident de trànsit.

La sobrevaloració de la capacitat com a conductor, la inexperiència i la competitivitat fan de la joventut un factor de risc que s'ha de tindre molt en compte en la conducció.

- **Drogues i alcohol**

Està prohibit conduir sota els efectes de les drogues il·legals o de l'alcohol, ja que alteren substancialment la capacitat per a conduir, deterioren les capacitats psicomotores i alteren la conducta (produeixen somnolència, dificulten la coordinació, distorsionen



Campanya "Alcohol y drogas al volante, peligro constante" (Energy Control)

l'atenció, allarguen els temps de reacció, produeixen pèrdua de control, etc.). Tot això incrementa el risc de patir o causar accidents així com la gravetat de les lesions patides, especialment si es mesclen entre si o amb medicaments determinats, ja que se'n potencien els efectes.

L'alcohol està implicat en el 30 i el 50 % dels accidents mortals. Encara que s'estiga per sota del límit legal, el risc d'accident es pot veure ja incrementat, per això l'única taxa per a conduir amb seguretat en l'entorn laboral és 0,0 g/l.

Per la seua banda, s'estima que almenys el 15 % de les persones conductores mortes en accidents de trànsit circulaven sota els efectes de drogues il·legals que incrementen entre un 2 i un 7 % la probabilitat de patir un accident de trànsit.

- **Els medicaments**

Hi ha una gran quantitat de fàrmacs que poden alterar la capacitat de conducció perquè poden provocar somnolència, visió borrosa, deficiències... Cal prestar molta atenció als medicaments que actuen sobre el sistema nerviós central (com, per exemple, els que s'usen per a tractar al·lèrgies, depressió o dolor) i als estimulants.

Cal llegir el prospecte dels medicaments per a saber si interfereixen la capacitat de conduir. En aquest cas, els treballadors han d'informar sobre això la persona encarregada de la prevenció o el seu comandament jeràrquic a l'empresa.

- **La velocitat**

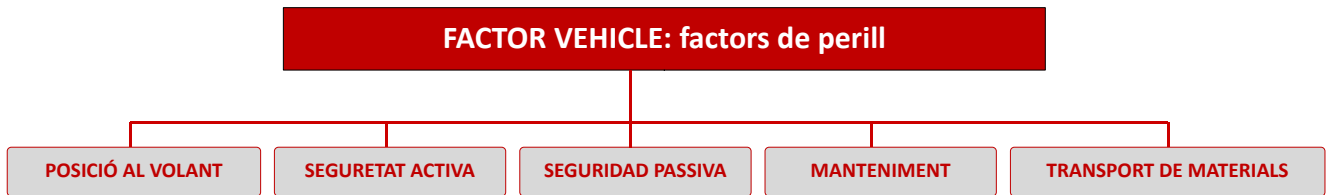
La velocitat augmenta la distància recorreguda pel vehicle durant el temps de reacció, així com la distància de frenada. També augmenta la severitat de l'accident i redueix l'efectivitat dels dispositius de protecció del vehicle.

La velocitat excessiva o inadequada és un dels factors més determinants en els accidents de trànsit, juntament amb les distraccions i el consum d'alcohol i drogues. Així doncs, no hem d'evitar únicament circular amb excés de velocitat (és a dir, per damunt dels límits permesos), sinó que hem de procurar adaptar la velocitat a les circumstàncies meteorològiques, de la via, del vehicle, del trànsit...

FACTOR VEHICLE

El vehicle és un element fonamental en totes les situacions de trànsit. La majoria dels accidents ocorreguts per una fallada mecànica es podrien haver evitat amb un manteniment del vehicle adequat. Així mateix, està equipat amb uns certs elements de seguretat (activa i passiva) que s'han de conèixer i usar adequadament.

Els factors principals de perill associats al factor vehicle són:



Vegeu:

- **Posició al volant**

És fonamental per a una bona conducció perquè influeix en la llibertat de moviments, en l'estabilitat del cos i en el control del vehicle.

Abans de començar a circular hem de col·locar el seient a la distància correcta per a conduir còmodes. Ni molt prop del volant per a no perdre capacitat de maniobra i evitar impactes, ni molt lluny per a poder maniobrar amb facilitat.

- **Seguretat activa**

Es refereix al conjunt de dispositius amb què està equipat un vehicle per a disminuir el risc de patir un accident, com ara uns frens adequats.

Els sistemes de seguretat activa són els que tenen com a finalitat evitar que es produïska un accident.

En aquest grup s'inclou el sistema antibloqueig de frens (ABS), el control d'estabilitat (ESP), els pneumàtics, la il·luminació o el triangle d'emergència i el jupetí reflector d'alta visibilitat.



En relació amb els **pneumàtics**, cal destacar-ne la importància perquè són l'únic element de contacte entre el vehicle i la carretera i s'encarreguen d'assegurar-ne l'adherència. Uns pneumàtics desgastats o amb una pressió inadequada augmenten la distància de frenada i el risc de derrapatge i redueixen, així, la seguretat dràsticament. Per això és imprescindible comprovar regularment la profunditat del dibuix (els pneumàtics tenen un testimoni que indiquen el mínim legal), el desgast desigual dels pneumàtics (sobretot en els davanters) i la pressió.

- **Seguretat passiva**

Es refereix al conjunt de dispositius amb què està equipat un vehicle, com pot ser el coixí de seguretat, que actuen de manera automàtica per a reduir la gravetat de les lesions patides en un accident.

Els sistemes de seguretat activa són els que tenen com a finalitat evitar lesions greus o mortals en les persones que hi ha dins del vehicle, una vegada que l'accident no s'ha pogut evitar.

En aquest grup s'inclou el cinturó de seguretat, el reposacaps, el coixí de seguretat i, en el cas dels vehicles de dues rodes, el casc.

Segons la nostra legislació, és obligatori l'ús del **cinturó de seguretat** (que, igual que el reposacaps, ha d'estar col·locat correctament per a mantindre'n l'eficàcia protectora en cas d'impacte) i, per al cas de vehicles de dues rodes (incloent-hi ciclomotors), l'ús del casc, que redueix en un 30 % la probabilitat de patir lesions mortals.

- **Manteniment**

És fonamental respectar les instruccions de manteniment establides pel fabricant de cada vehicle. A més, per a vehicles d'ús professional, es recomana establir un pla de manteniment preventiu que hauria d'incloure, almenys una vegada al mes, una revisió ocular de la persona conductora, així com una revisió de la pressió i del desgast dels pneumàtics, de l'estat de les llums i dels nivells de líquids.

Cal tindre en compte que un 33 % dels defectes greus que es detecten en les inspeccions estan relacionats amb el triangle de seguretat (frens, pneumàtics i suspensions), i això pot ocasionar l'aparició de fallades que desencadenen un accident.

- **Transport de materials**

Una càrrega mal col·locada pot patir desplaçaments que desestabilitzen el vehicle, pot eixir projectada cap al conductor quan condueix, pot bolcar sobre el personal en el moment de la descàrrega... En definitiva, la col·locació adequada de les càrregues en els vehicles destinats per a fer-ne el transport és fonamental per a evitar accidents.

Per a això és necessari seleccionar el tipus de vehicle més adaptat a la càrrega que es vol transportar, de manera que permeti una distribució uniforme d'aquesta i una subjecció adequada a punts de subjecció segura.

Si la càrrega sobreïx per la part posterior del vehicle, s'ha de senyalitzar convenientment per mitjà de l'ús del senyal V-20.



FACTOR VIA

El mal estat de la carretera, les condicions ambientals o climatològiques adverses o la monotonia del trajecte poden introduir factors de risc que facen la conducció més perillosa.

Els factors principals de perill associats al factor via són:

- **L'elecció de la ruta**

L'estat de la carretera, referit tant a les condicions físiques (traçat, amplitud, etc.) i de conservació, com al trànsit que suporta, té una influència important en la seguretat viària.



Aproximadament 3 de cada 4 defuncions en accidents de trànsit ocorren en carreteres convencionals, mentre que les carreteres més segures són les autopistes i les autovies. Cal planificar la ruta per a intentar circular per les carreteres més segures en la mesura que siga possible.

- **Condicions climatològiques adverses**

Unes condicions climatològiques molt adverses poden dificultar en gran mesura la conducció i fer-la realment insegura. En aquests casos, a l'hora de **planificar la ruta** s'ha d'optar per les carreteres que oferisquen nivells de seguretat més alts i preveure la necessitat d'efectuar parades o descansos.



Així mateix, s'ha d'adaptar **l'estil de conducció**, augmentar la distància de seguretat, disminuir la velocitat, xafar el fre amb suavitat, etc.

Els factors climatològics més importants que cal tindre en compte són: la pluja, la neu, el gel, la boira, el vent i el sol.

- **Trajectes freqüents**

És habitual, en l'àmbit laboral, efectuar rutes que es repeteixen de manera més o menys freqüent. Aquests trajectes tan coneguts per als conductors poden donar lloc a una disminució de la seua percepció del risc i a una pèrdua d'atenció, poden aparèixer

distracció, així com excessos de confiança que poden propiciar comportaments imprudents. És important ser-ne conscient i intentar mantindre un bon nivell d'atenció i concentració durant aquests trajectes freqüents.

Normes bàsiques en el transport de mercaderies

El transport i el repartiment de mercaderies és una activitat bàsica que es du a terme en molts sectors d'activitat, com el comerç o l'hostaleria.

A continuació s'indica una sèrie de normes bàsiques per a previndre els riscos derivats d'aquest tipus d'operacions.

- ❖ Revisió periòdica del vehicle per part de la persona conductora.
- ❖ Disseny ergonòmic adequat del lloc de conducció, tenint en compte especialment les característiques del seient, el tipus i la situació dels controls i, si és el cas, l'aïllament i la temperatura de l'habitacle.
- ❖ Davant d'indis de fatiga o de son s'ha de descansar, perquè es poden veure alterades les nostres capacitats psicofísiques i produir-se situacions de risc.
- ❖ Davant de condicions meteorològiques adverses, o en cas de conducció nocturna, s'han d'extremar les precaucions.
- ❖ Cal respectar els senyals i les normes de circulació.
- ❖ S'ha de esperar la legislació vigent per al transport de mercaderies perilloses.
- ❖ És necessari subjectar adequadament les càrregues i distribuir-les uniformement en el vehicle. Cal utilitzar ajudes mecàniques per a la càrrega i la descàrrega de mercaderies.

5. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DEL COMERÇ AL DETALL

El comerç al detall inclou una infinitat d'establiments que es dediquen a activitats molt diverses. Així, podem trobar des de carnisseries fins a botigues de roba o papereries. Aquesta varietat d'activitats fa que resulte bastant complex establir riscos específics comuns en totes. No obstant això, a continuació s'exposen alguns dels riscos que destaquen per la seua importància i s'agrupen en les categories següents.

Escals manuals

Les escales manuals són equips de treball amb una utilització molt estesa en tots els sectors i activitats a causa de la gran versatilitat que tenen. En el comerç s'utilitzen fonamentalment per a aconseguir objectes que es troben o es volen emmagatzemar en nivells alts.

No obstant això, les escales són responsables d'un gran nombre d'accidents, que moltes vegades es podrien evitar si s'utilitzaren de manera i en condicions adequades.

La utilització de les escales manuals està legalment regulada en l'annex II.4.2 del Reial decret 1215/1997 sobre equips de treball.

El principal risc derivat de l'ús de les escales manuals és el de **CAIGUDA EN ALTURA**, fonamentalment a causa de:

- Lliscament lateral del cap de l'escala (per desplaçament lateral del seu usuari, recolzament precari, etc.).
- Lliscament del peu de l'escala (per falta d'elements antilliscants, inclinació inadequada, sòl en pendent, etc.).
- Inclinació de l'escala cap arrere (normalment per estar instal·lada massa vertical).
- Desequilibri de la persona quan puja càrregues o s'inclina lateralment, quan s'esvara en escalons (normalment per restes de brutícia o ús de calçat inadequat).
- Ruptura d'un escaló o muntant.
- Pujada o baixada de l'escala d'esquena a aquesta.

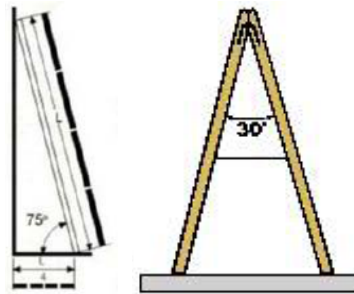


Així mateix, en la utilització d'escales de mà poden aparèixer altres riscos, com el d'**ATRAPAMENT**, per exemple, quan es desplega una escala extensible; **CAIGUDA D'OBJECTES SOBRE ALTRES PERSONES**, normalment sobre el personal d'ajuda o el que circumstancialment passa al costat de l'escala; o **CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES I INDIRECTES**, especialment quan s'utilitzen escales metàl·liques prop de conduccions elèctriques.

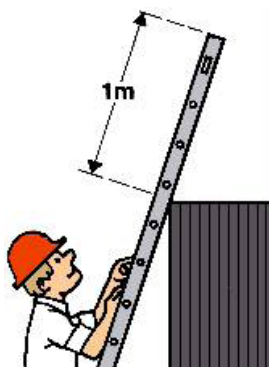
Normes bàsiques de prevenció per a la utilització d'escales manuals:

- ❖ En primer lloc, no s'ha de substituir l'ús de les escales per caixes, per bidons o per qualsevol altre element no dissenyat específicament per a aquest fi. Per a agafar les mercaderies que estan elevades no s'ha de pujar per les estanteries, expositors o piles de materials, perquè suposa un risc de caiguda elevat.
- ❖ Cal intentar no situar les escales en llocs de pas, per a evitar riscos amb altres vianants o vehicles. Si cal, s'ha d'abalisar-la o situar una persona perquè avise d'aquesta circumstància.

- ❖ L'escala s'ha de situar sobre superfícies planes, horitzontals, resistents i no lliscants. L'absència de qualsevol d'aquestes condicions pot ocasionar accidents greus.
- ❖ No s'ha de col·locar una escala sobre elements inestables o mòbils (caixes, bidons, planxes, etc.).
- ❖ En la mesura que siga possible, les escales de mà s'han de col·locar formant un angle aproximat de 75 graus amb l'horitzontal. L'angle d'obertura d'una escala de tisora ha de ser de 30 graus com a màxim (NTP 239).

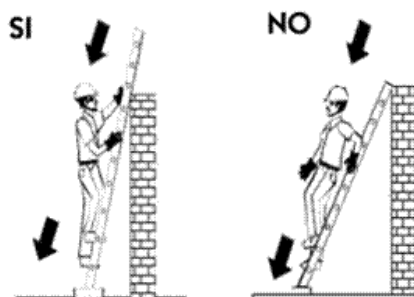


- ❖ S'ha d'impedir el lliscament dels peus de l'escala de mà durant la utilització d'aquesta, ja siga per mitjà de la fixació dels travessers o per mitjà de la utilització de dispositius antilliscants (com ara sabates antilliscants).
- ❖ Les escales de mà per a fins d'accés han de tindre la longitud necessària per a sobreixir almenys 1 metre del pla de treball a què s'accedisca.



- ❖ Les persones que patisquen algun tipus de vertigen, o semblant, no han d'utilitzar escales.
- ❖ Per a pujar a una escala s'ha d'usar un calçat que subjecte bé els peus. Les soles han de ser antilliscants i estar netes de greix, oli o altres materials esvarosos, que alhora embruten els escalons de l'escala.
- ❖ L'ascens i el descens de l'escala s'ha de fer sempre de cara i amb les mans lliures i s'han d'utilitzar per a pujar o baixar els escalons. Qualsevol objecte que calga transportar s'ha

de portar penjant al cos
o a la cintura



- ❖ En l'escala no hi ha d'haver mai més d'una persona al mateix temps.
- ❖ La norma bàsica és la de no utilitzar una escala manual per a treballar. En cas necessari, i sempre que no siga possible utilitzar equips més segurs, s'ha de tindre en compte que els treballs a més de 3,5 metres d'alçària, des del punt d'operació al sòl, requereixen la utilització de protecció individual anticaiguda.
- ❖ Les escales s'han d'emmagatzemar amb compte, en un lloc resguardat i protegides de la humitat. Les escales no s'han d'emmagatzemar en posició inclinada.
- ❖ Les escales de fusta no han de ser recobertes per productes que impliquen ocultació o dissimulació dels seus elements.
- ❖ Les escales no s'han d'utilitzar per a altres fins diferents d'aquells per als quals han sigut construïdes.

Ganivets



La utilització d'eines manuals de tall, com ara ganivets, tisores, cúters, tenalles, alicates... no només origina una gran quantitat de talls xicotets i ferides que es produeixen en moltes activitats, com les relacionades amb la manipulació d'aliments, sinó que pot ocasionar accidents importants.

Per la seua rellevància ens centrarem en els ganivets, que són unes eines manuals que consten d'un mànec i d'una fulla esmolada. Hi ha diversos tipus i mesures en funció del material que es vol tallar i del tipus de tall que es vol fer. En la figura següent s'observen alguns d'aquests:



Font: NTP 391 (INSSBT)

DEFICIÈNCIES TÍPIQUES (NTP 391):

- Fulla oscada.
- Tall en direcció cap al cos.
- Mànec deteriorat.
- Col·locació de la mà en situació desprotegida.
- Falta de guarda per a la mà o guarda inadequada.
- No-utilització de funda protectora.
- Ús com a tornavís o palanca.

MESURES PREVENTIVES

- ❖ S'ha de triar convenientment el tipus de ganivet més adequat al material que es vol tallar i al tipus de tall que es vol fer.
- ❖ La fulla del ganivet no ha d'estar oscada ni ha de presentar defectes.
- ❖ És molt important que les fulles estiguen ben esmolades, perquè permetran exercir menys força per a fer el tall.
- ❖ Els mànecs han d'estar en bon estat i tindre guardes en els extrems.
- ❖ El recorregut del tall sempre s'ha de fer en direcció contrària al cos.
- ❖ Els ganivets no s'han de deixar abandonats en llocs on puguen caure o quedar ocults per draps, residus o altres materials.
- ❖ Els ganivets no s'han d'utilitzar per a fins diferents d'aquells per als quals has sigut dissenyats, per exemple com a tornavisos o obridors.
- ❖ No s'ha d'utilitzar el davantal o una altra peça per a netejar el ganivet, sinó tovalles o draps, i s'ha de mantindre la part de tall cap a fora de la mà que la neteja.
- ❖ Els ganivets no s'han d'utilitzar amb les mans mullades.
- ❖ Els ganivets s'han de guardar protegits i en llocs adequats.
- ❖ S'han de mantindre distàncies de seguretat entre les persones que utilitzen ganivets de manera simultània.
- ❖ S'han d'utilitzar equips de protecció individual. Concretament guants i davantals de protecció, així com ulleres de seguretat.

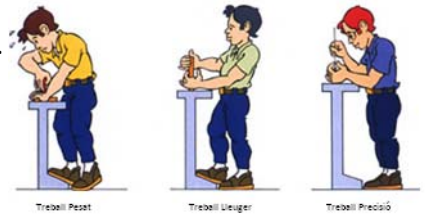


Caixes registradores i atenció al públic

POSTURES DE TREBALL

En el cas que el personal haja de romandre **de peus** durant bona part de la jornada de treball, haurà d'utilitzar calçat còmode i fer pauses per a poder estirar els músculs i descansar. En el treball de peus s'aconsella:

- Alternar aquesta postura amb altres que faciliten el moviment.
- Canviar la posició dels peus i repartir el pes de les càrregues.
- Adaptar l'altura del lloc al tipus d'esforç que es du a terme.
- Utilitzar un estrep portàtil o fix.



Quan es treballa en la posició de peus/assentat, s'aconsella:

- Utilitzar una cadira axiforme que siga regulable.
- Ajustar l'alçària de la cadira de 25 a 35 cm més avall de la superfície de treball.
- Utilitzar un reposapeus adequat.



En el cas de caixes registradores, en què les persones que les atenen han de romandre molt de temps en el mateix lloc, els principals factors de risc són:

- La càrrega estàtica, per romandre molt de temps de peus o assentat, la qual cosa pot ocasionar varius, dolors d'esquena, tendinitis de monyica...

En relació amb la càrrega estàtica, és convenient poder alternar les postures de peus i assentat (retirant la cadira quan convinga), disposar d'una cadira còmoda i amb un disseny ergonòmic adequat, mantindre una postura corporal correcta (esquena recta) i fer exercicis que enfortisquen especialment el coll, els múscles i l'esquena.

- Sobreesforços i manipulació de càrregues.
- Postures forçades.

Per a evitar l'adopció de postures forçades, els elements que es manipularan hauran d'estar situats al més prop possible del cos, les pantalles o els visors hauran de col·locar-se de manera que puguin veure's sense esforços i hauran d'evitar-se les torsions i els girs bruscos del tronc. En el disseny del lloc s'haurà de tindre molt en compte l'alçària del pla de treball i l'espai lliure disponible.

- Moviments repetitius.

Quant als moviments repetitius, es poden establir pauses o mesures de tipus organitzatiu com ara la rotació de llocs.

RITME DE TREBALL I CÀRREGA MENTAL

Es pot produir una càrrega mental excessiva quan l'esforç requerit pel treball és superior a la capacitat de resposta de qui el du a terme. Això fa que aparega la fatiga mental i l'estrés.

El tracte constant amb tot tipus de clients, la monotonia i la repetitivitat, així com les exigències temporals, són aspectes que poden provocar una gran fatiga psicològica i que han de tractar-se amb atenció.

La fatiga mental necessita el descans per a recuperar-se. Així, sempre que siga possible, haurà d'organitzar-se el temps de treball (els torns, la duració de la jornada, les pauses i els descansos) perquè s'ajuste a les capacitats del personal treballador.

6. RISCOS ESPECÍFICS DEL SECTOR DE L'HOSTALERIA

L'hostaleria és un sector molt ampli i heterogeni que engloba diversos tipus d'establiments, com ara hotels, hostals, bars, restaurants, discoteques... Així com una gran varietat d'oficis, des de cuiners i cuineres i ajudants de cuina fins a cambrers i cambreres de barra, cambrers i cambreres de pis o personal de neteja.

Encara que la diversitat d'establiments i oficis fa molt difícil relacionar de manera exhaustiva els riscos específics del sector, els més significatius són:

- **Risc de caigudes al mateix nivell**, molt habitual en cuines o zones en què se serveix menjar o beguda, per la caiguda de restes al sòl que provoquen esvarons, entropessons... També es dona amb molta freqüència en sòls acabats de fregar.
- **Risc de caigudes en distint nivell**, sobretot per la utilització d'escales fixes de manera insegura (amb pressa, calçat inadequat o falta d'il·luminació).
- **Exposició a soroll**, en locals d'oci com ara bars i discoteques.
- **Risc de caiguda d'objectes per afonament**, a causa d'emmagatzematges inadequats, o **manipulació**, a causa del transport manual de càrregues.
- **Risc de colps i xocs** contra objectes, moltes vegades per una falta d'ordre, i inclús entre persones, per exemple en cuines en moments de molta activitat.
- **Risc de tall**, fonamentalment relacionat amb l'ús de ganivets. També es produeixen talls i ferides per ruptura de materials fràgils, com ara vaixelles o cristalleries, durant operacions de neteja o en cuines.
- **Risc de projecció de partícules**, com ara fragments ossis o escates, en operacions de tall o neteja d'aliments.
- **Exposició a temperatures extremes**, per exemple conseqüència de la utilització de cambres frigorífiques.
- **Cremades**.

- **Riscos ergonòmics.** Destaca la manipulació manual de càrregues i la càrrega postural (posicions de peu i postures forçades). Cal tindre en compte que els cambrers i les cambreres i el personal de cuina manegen càrregues i passen molt de temps de peus, estan sotmesos a freqüents canvis de temperatura, en molts casos treballen en espais reduïts, suporten ritmes de treball elevats... Ocorre una cosa pareguda amb els cambrers i les cambreres de pis que han d'ocupar-se d'un gran nombre d'habitacions per dia.
- **Exposició a contaminants biològics,** fonamentalment durant operacions amb aliments o amb treballs de neteja.
- **Riscos per manipulació de productes químics,** especialment en treballs de neteja.
- **Riscos associats a l'ús d'equips de treball,** com ara talladores d'embotits, picadores, forns... en cuines; **llavadors,** eixugadores, planxes... en bugaderies; muntacàrregues, etc.

Molts d'aquests riscos ja han sigut tractats en apartats anteriors, per la qual cosa a continuació només es desenvoluparan alguns d'aquests.

Exposició a soroll en bars i clubs

Hi ha uns certs tipus de locals, com ara clubs nocturns, bars o pubs, en els quals un dels principals atractius per a la clientela són els nivells de música elevats que ofereixen. No obstant això, hi ha una alta probabilitat que el personal que hi treballa es veja exposat a nivells de soroll capaços de provocar danys per a la salut.

El Reial decret 286/2006 regula l'exposició del treballadors al soroll i estableix els valors límit, així com els valors d'exposició que donen lloc a una acció. El seu àmbit s'aplica plenament en els sectors d'oci i música.

Com a exemple dels nivells de soroll a què poden estar exposades les persones que treballen en aquests locals, a continuació s'inclou la següent taula continguda en l'apèndix 2 del document "Codi de conducta amb orientacions pràctiques per al compliment del Reial decret 286/2006 en els sectors de la música i l'oci", elaborat per l'INSHT.

Puesto de trabajo	dB(A)
Personal de barra	89 - 99
Recogevasos	90 - 100
Camareros	102
Disc-jockeys	93 - 99
Técnicos de iluminación	104
Personal de seguridad	97
Personal de control de accesos	84
Pista de baile	94 - 104

Nivells d'exposició representatius en clubs - INSSBT

Algunes de les mesures que cal adoptar són:

- ❖ Utilitzar limitadors acústics, que es poden instal·lar en sistemes de karaoke o en sistemes d'altaveus i amplificadors.
- ❖ Limitar el temps que el personal passa a les zones sorolloses.
- ❖ Rotar el personal entre les zones sorolloses i silencioses, o entre els torns sorollosos i silenciosos, per a reduir-hi el temps d'exposició.
- ❖ Proporcionar "pauses silencioses" periòdiques, així com períodes de treball a zones silencioses.
- ❖ Assegurar-se que els altaveus estan orientats en la direcció correcta.
- ❖ Considerar la insonorització de determinades zones del local.
- ❖ Proporcionar formació i informació específica al personal treballador.
- ❖ Utilitzar protecció individual auditiva.

Projecció de partícules

Tal com s'ha comentat anteriorment, en algunes operacions de tall o de neteja de peces de carn o peix poden eixir projectats xicotets resquills o fragments d'ossos o escates i causar lesions, fonamentalment en els ulls.

En aquestes situacions, així com en el cas que s'utilitzen afiladores per a l'esmolat de ganivets, haurà d'utilitzar-se equips de protecció ocular, com ara ulleres de seguretat.



Exposició a temperatures extremes

Les persones que duen a terme les activitats laborals en ambients amb altes o baixes temperatures poden patir estrés tèrmic.

CALOR

Les cuines (especialment en el cas que no disposen de sistemes de ventilació i d'extracció adequades), les sales de calderes i les bugaderies són els llocs on les persones treballadores tenen més risc de patir estrés tèrmic per temperatura elevada. La humitat (com en el cas de les bugaderies) o l'esforç físic n'incrementen el risc.

Algunes mesures bàsiques són:

- ❖ Intentar apantallar o aïllar les superfícies radiants.

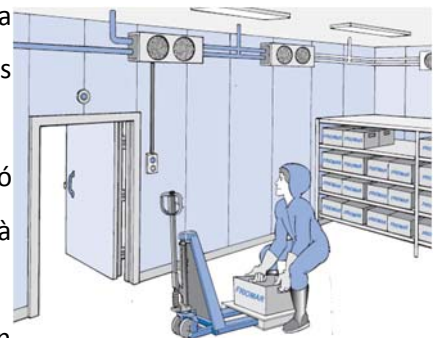
- ❖ Mantindre en bones condicions les obertures de ventilació, que no han d'estar obstaculitzades.
- ❖ Ingerir aigua ben sovint per a evitar la deshidratació.
- ❖ Utilitzar roba solta i còmoda.
- ❖ Formar les persones, que han de ser capaces de detectar els símptomes (en elles mateixes o en els seus companys/as) de l'estrés tèrmic per calor, davant dels quals han de saber com actuar.

FRED

L'exposició laboral al fred, com succeeix en el cas de treballs en cambres frigorífiques, pot produir des d'incomoditat o deteriorament de l'execució física i manual de les tasques, fins a congelacions en els dits de les mans i els peus, les galtes, el nas i les orelles (refredament local), encara que la conseqüència més greu n'és la hipotèrmia (refredament general del cos), que consisteix en una pèrdua de calor corporal.

Algunes mesures bàsiques que s'han d'adoptar en el treball en cambres frigorífiques són:

- ❖ Les cambres han d'estar dotades d'un sistema de detecció que avise en cas de fuga dels gasos utilitzats en el sistema de refrigeració. El personal que treballa amb aquestes haurà de conèixer les pautes d'actuació en aquests casos.
- ❖ Els qui treballen en les cambres han de disposar de peces de roba adequades de protecció contra el fred, inclòs calçat adequat i, si és el cas, lligadures i guants aïllants.
- ❖ Els dispositius d'obertura de les portes hauran de permetre'n l'obertura tant des de l'exterior com des de l'interior de la cambra.
- ❖ A l'exterior haurà d'haver-hi un dispositiu que advertisca la presència de persones a l'interior de la cambra.
- ❖ A l'interior de la cambra i al costat de la porta es disposarà d'una destrat tipus bomber.
- ❖ Es regularan els temps màxims de permanència a l'interior de les cambres, en funció de les temperatures que s'aconsegueixen.
- ❖ Es disposarà d'una persona encarregada de la instal·lació que, després del cessament del treball, inspeccionarà que no s'ha quedat ningú tancat en cap de les cambres.
- ❖ En general, no haurà de treballar una persona sola en l'interior d'una cambra que pugui funcionar a temperatura negativa. No obstant això, si és inevitable es visitarà cada hora i es disposarà d'un rellotge avisador a aquest efecte.



Contacte tèrmic

Els danys per contacte tèrmic impliquen l'aparició de cremades per calor o per fred, que poden convertir-se en accidents lleus, greus o molt greus, en funció de l'extensió i la profunditat d'aquestes. Les cremades per calor són habituals en cuines (per contacte amb líquids bullents, forns, fregidores, safates, llavaplat, vapor d'aigua...) i en bugaderies (amb planxes). D'una altra banda, les cremades per fred solen ser causades pel contacte amb aliments i materials congelats (com ara barres de gel, carn, peix...).

El risc de contacte tèrmic té lloc quan es manipulen materials calents o molt freds, o bé s'utilitzen equips que presenten una temperatura elevada o molt baixa.

En molts casos els accidents succeeixen per falta d'aïllament dels equips i per incompliment dels procediments de treball establits.

Algunes mesures preventives bàsiques són:

- ❖ Han d'elaborar-se procediments de treball per a manipular substàncies i equips que puguin produir cremades per fred o calor. Aquests procediments hauran de difondre's i ser coneguts per tot el personal afectat.
- ❖ Han d'utilitzar-se guants adequats per a manipular materials molt freds, o per a utilitzar el forn, agafar olles, cassoles o recipients calents, descarregar el llavaplat o netejar la cuina o els fogons calents.
- ❖ Les parts dels equips exposades a temperatures extremes han d'estar protegides per mitjà de material aïllant. Si el risc no pot controlar-se prou, haurà d'estar senyalitzat de manera adequada.
- ❖ Per a evitar cremades, els mànecs de les paelles i les cassoles s'han d'orientar cap a l'interior dels foguers.
- ❖ Cal comprovar el funcionament correcte dels termòstats de fregidores, planxes... i avisar el servei tècnic en cas d'anomalies.
- ❖ S'han de manipular amb precaució els comandaments de les cafeteres per a extraure'n aigua calenta.
- ❖ En les fregidores: fer el canvi d'oli en fred, controlar l'ompliment d'aquest per a evitar desbordaments i tirar aliments humits sobre l'oli calent amb prudència.
- ❖ Protegir-se les mans (per exemple, amb un tovalló) quan es porten cafeteres i teteres calentes al menjador.

Riscos associats a treballs de neteja

En el sector de l'hostaleria, els treballs de neteja són duts a terme fonamentalment pel personal del servei de neteja (com ara cambrers i cambreres de pis, que solen encarregar-se de la neteja i el manteniment de les habitacions, els espais d'ús comú i les sales recreatives i de reunions). També el personal de manteniment pot realitzar tasques de neteja, però de manera més puntual (per exemple, neteja de moquetes o estores).

Entre els riscos a què està exposat el personal treballador durant les operacions de neteja, hi destaquen especialment els derivats de:

- La manipulació i l'ús dels productes químics de neteja.
- Riscos biològics.

PRODUCTES QUÍMICS DE NETEJA

En els treballs de neteja s'utilitzen en més o menys mesura diferents productes químics que, encara que en molts casos puguin ser d'ús domèstic, tenen capacitat d'ocasionar danys per a la salut, a l'actuar com irritants, corrosius, inflamables, tòxics... Així, s'utilitzen habitualment detergents, substàncies càustiques i corrosives i insecticides. Els riscos més habituals són els de:



- **Contacte amb productes agressius**

Hi ha risc d'irritació en els ulls i en la pell per contacte o esguitada amb productes irritants, així com de cremada per contacte amb productes químics corrosius. El contacte també pot produir efectes a llarg termini, com ara sensibilització o èczemes.

Entre les substàncies agressives que s'utilitzen més habitualment, hi podem trobar el lleixiu, el sulfamat, els productes a base de sosa, netejadors anticalç i decapants.

- **Exposició a productes tòxics o nocius**

L'exposició més important es produeix per la inhalació (via respiratòria) de gasos i de vapors dels productes utilitzats, quan es fa en llocs poc ventilats. En aquest cas, el risc més important és el d'intoxicació aguda.

No obstant això, ha de tindre's en compte que molts dissolvents orgànics, com l'aiguarràs o l'alcohol de cremar, poden penetrar fàcilment per via dèrmica. També hi ha risc d'ingestió, però relacionat fonamentalment amb distraccions o amb confusions.

Entre els productes que poden presentar riscos per inhalació, es troben els que poden desprendre vapors o gasos irritants o tòxics, com l'amoníac, els dissolvents, els lleixius, el sulfumant, l'alcohol de cremar i els desinfectants que contenen formol o glutaraldehid.

- **Incendi i explosió**

Molts dels productes de neteja que s'utilitzen habitualment són inflamables o combustibles, i inclús alguns es troben en recipients a pressió, per a ocupar-los per mitjà de polvoritzadors. La manipulació o el transvasament d'aquests pot generar vessaments o l'emanació de vapors que, en presència de focus d'ignició, causen incendis o explosions, especialment si s'utilitzen en recintes poc ventilats.

RISCOS BIOLÒGICS

El personal de neteja està sotmés a riscos biològics, fonamentalment durant la manipulació de la roba bruta o els residus, i durant la neteja de sanitaris.

Unes certes malalties infeccioses poden contagiar-se per punxades o talls amb agulles, fulles... deixades per la clientela entre la roba bruta, en les papereres o per l'habitació.

MESURES PREVENTIVES

Algunes mesures preventives bàsiques enfront dels riscos que s'han comentat abans són:

- ❖ Els productes químics mai s'han de transvasar a envasos de begudes o aliments (encara que estiguen identificats) ni a envasos sense identificar. En tot cas, mai s'han d'olorar per a identificar-los.
- ❖ Si es fan transvasaments, cal fer-los amb atenció i evitar projeccions. En la mesura que siga possible, els transvasaments haurien de realitzar-se prop de fonts d'aigua per a, si és el cas, poder llavar les zones afectades (ulls, pell...).
- ❖ No s'ha de fumar, mastegar xiclet, menjar o beure mentres es manipulen productes químics. Després de manipular-los, sempre s'han de llavar les mans.
- ❖ Els productes químics sempre s'han d'utilitzar segons les instruccions del fabricant.

- ❖ S'ha d'intentar substituir els productes tòxics o molt agressius per altres de menys perillosos.
- ❖ El personal treballador ha de disposar de la formació i la informació necessàries en relació amb els productes químics que manipulen. Sempre ha de disposar-se de les corresponents fitxes de dades de seguretat i exigir-se que els envasos estiguen adequadament etiquetats.
- ❖ No s'han de mesclar els productes de neteja perquè poden reaccionar formant gasos perillosos o calor. Per exemple, quan es mesclen **lleixiu i amoníac** es forma un gas molt tòxic que en circumstàncies determinades pot arribar a ser mortal. Així mateix, l'aigua **fora i l'amoníac** poden reaccionar desprenent calor i provocant cremades.
- ❖ Els recipients dels productes de neteja han de mantindre's ben tancats quan no s'utilitzen.



- ❖ Els locals han de ventilar-se mentre s'està netejant i després d'haver-los netejat. Si no és possible fer-ho de manera adequada, s'haurà d'utilitzar protecció respiratòria.
- ❖ Les substàncies inflamables han d'allunyar-se de qualsevol focus d'ignició. Ha de posar-se una atenció especial quan s'utilitzen esprais (que, per exemple, no han de dirigir-se cap a peretes enceses).
- ❖ Han d'utilitzar-se guants de protecció mentre es manipulen productes de neteja.
- ❖ Si es produeix un vessament d'un producte corrosiu sobre alguna part del cos, ha d'introduir-la en un recipient amb aigua (però no davall de l'aixeta, perquè l'impacte pot provocar majors lesions i dolor). Cal aplicar-hi aigua fins a acudir a un centre sanitari.
- ❖ Enfront del risc de contagi en les operacions de neteja, es recomana la realització de la vigilància de la salut, l'ús d'equips de protecció individual (com ara guants) i l'establiment de procediments de treball.

7. RISCOS DERIVATS DEL TREBALL AMB PVD EN EL SECTOR D'OFICINES

Una de les principals característiques del treball en oficines i en despatxos és l'existència d'ordinadors, amb la consegüent presència de pantalles de visualització de dades (PVD). Així, la

postura habitual de treball en l'oficina és assentat en la taula mentre s'interactua amb l'ordinador.

Els principals riscos físics associats a aquest tipus de treballs deriven de trastorns musculoesquelètics, i són deguts a:

- **Postures incorrectes davant de la pantalla**

La posició del tronc és importantíssima. Per exemple, un bust inclinat cap avant, sense suport en el respatler ni dels avantbraços en la taula, origina una important pressió intervertebral en la zona lumbar, que podria causar un procés degeneratiu de la columna en aquesta zona.

Les postures incorrectes més freqüents són: inclinació excessiva del cap, inclinació del tronc cap avant, rotació lateral del cap, flexió de la mà, desviació lateral de la mà i els fèmurs inclinats cap avall.

- **Estatisme postural**

La contracció muscular mantinguda durant hores té una incidència elevada en els dolors i els trastorns musculars. Com més forçada és la postura i menor és el nombre de suports existents que alleugen la tensió dels músculs (com la mà en el teclat o l'avantbraç en la taula), major és l'estatisme.

La contracció muscular prolongada origina una dificultat circulatoria a la zona, que al seu torn és la causa de la fatiga muscular i la resta de trastorns manifestats pels operadors i les operadores.

Postures de treball

Si bé no pot definir-se de forma general la postura de treball més idònia per a llocs amb PVD, perquè hi ha una enorme variació entre les exigències d'aquests llocs (tant visuals com gestuals), sí que poden donar-se algunes recomanacions generals:

- ❖ La persona ha de poder variar la postura al llarg de la jornada per a reduir l'estatisme postural.

- ❖ Han d'evitar-se els girs i les inclinacions frontals o laterals del tronc. És important que l'esquena recolze bé en el respatler, sobretot la zona lumbar.
- ❖ El cap no estarà inclinat més de 20°, i s'evitaran els girs freqüents d'aquest.
- ❖ Els braços han d'estar prop del tronc, sense flexionar ni desviar lateralment en excés les monyiques.
- ❖ Les cuixes han de romandre horitzontals, amb els peus ben recolzats al sòl.
- ❖ Els avantbraços s'han de poder recolzar en la taula i les mans en el teclat o en la taula.

TRABAJO SENTADO

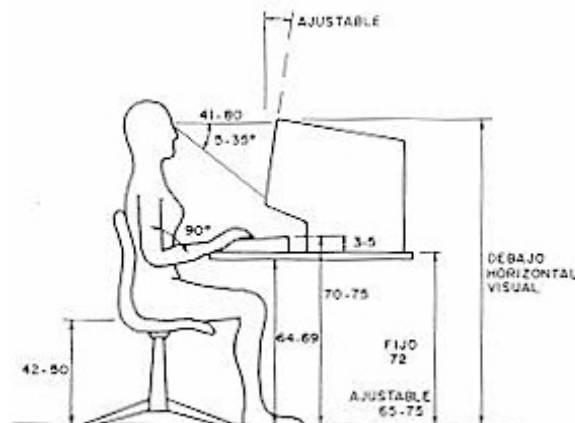


SE ACONSEJA:

- Mantener la espalda recta y apoyada al respaldo de la silla.
- Nivelar la mesa a la altura de los codos.
- Adecuar la altura de la silla al tipo de trabajo.
- Cambiar de posición y alternar ésta con otras posturas.

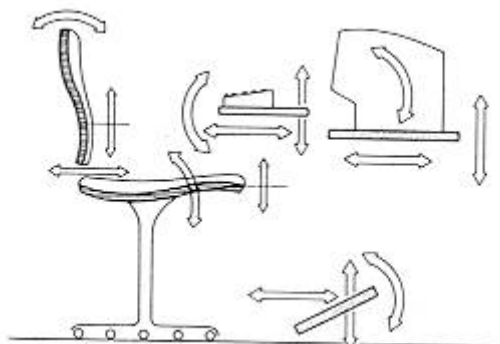
Elements del lloc

En l'NTP 232 es recomanen les següents dimensions i distàncies per als elements del lloc (cotes en cm).



Dimensions recomanades per a llocs davant de pantalla (NTP 232)

En general s'aconsella la màxima flexibilitat possible en la ubicació i la regulació dels elements del lloc, de manera que l'operador o l'operadora pugui ajustar-los en atenció a les seues característiques i necessitats.



Ajustos necesarios dels elements del lloc amb PVD (NTP 232)

En particular, del disseny de la cadira dependrà que el treballador pugui mantindre, durant el treball, l'esquena recta i relaxada i el coll en una postura no forçada. En la imatge següent se'n mostren les característiques més importants:



En la taula següent s'arreglen les recomanacions ergonòmiques de caràcter general, per als elements del lloc, proposades per l'NTP 232:

ELEMENTO DEL PUESTO	RECOMENDACIONES
PANTALLAS	Regulables en altura, giro e inclinación. Al menos de 12" (diagonal tubo = 305 mm). Preferibles las verticales (la altura del tubo mayor que el ancho). Siempre situadas por debajo de la línea horizontal de visión. Preferiblemente situadas en frente del operador. Situadas a una distancia acorde a su agudeza visual (entre 35 - 80 cm).
DOCUMENTOS	Situados sobre atriles o portadocumentos (cuando exista una visualización muy frecuente del documento).
ATRILES	Regulables en giro, inclinación y altura. Situados junto a la pantalla.
TECLADOS	Independientes de la pantalla. De poca inclinación (5° - 15°) y regulable ésta. De poco tamaño y altura (menor de 35 cm la altura de la 2ª fila). Que no se deslicen en la mesa al teclear. Que permitan el apoyo de las manos en su borde inferior (o al menos en la mesa)
MESAS DE TRABAJO	Regulables en altura es lo óptimo. Deben evitarse las mesas bajas. Imprescindible un espacio suficiente para el alojamiento de las piernas. Con una superficie que permita la colocación flexible de los elementos. Que permitan el apoyo de antebrazos en tareas de gran gestualización.
SILLAS	Con buen apoyo de la zona lumbar en el respaldo. Deben evitarse los respaldos basculantes. Con asientos y respaldos regulables (por separado) en altura e inclinación. Los apoyabrazos son aconsejables en tareas de diálogo. Si disponen de ruedas, no deberán deslizarse involuntariamente.
REPOSAPIES	Imprescindibles cuando los pies no apoyen bien en el suelo. Serán regulables en altura e inclinación.

Recomanacions ergonòmiques generals, per als elements del lloc (NTP 232)

8. REFERÈNCIA NORMATIVA

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.
- Reial decret legislatiu 1/1994, de 20 de juny, pel qual s'aprova el text refós de la Llei general de la Seguretat Social.
- Reial decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Reglament CE 1907/2006, del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de desembre de 2006, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i els preparats químics, pel qual es crea l'Agència Europea de Substàncies i Preparats Químics (REGLAMENT REACH).
- Reglament CE 1272/2008, del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, sobre classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i mescles (REGLAMENT CLP).
- 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.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en els llocs de treball.
- 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.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporte riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- 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.
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- 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.

- 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.
- Reial decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seues instruccions tècniques complementàries.
- Reial decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball (article 31).
- Reial decret 393/2007, de 23 de març, pel qual s'aprova la norma bàsica d'autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència.

9. TEST D'AUTOAVALUACIÓ

1. Quina de les mesures següents pot ajudar a mantindre els llocs de treball en unes condicions d'ordre i neteja adequades:

- a) Recolzar els materials directament en el sòl.
- b) Determinar un lloc únic i exclusiu per a cada cosa.
- c) Disposar en el lloc de treball de totes les ferramentes que es puguin necessitar en qualsevol moment.

2. Per a dur a terme de manera adequada l'alçament manual d'una càrrega, la persona treballadora ha de:

- a) Doblegar les cames i mantindre l'esquena recta per a evitar lesions en la columna.
 - b) Intentar separar la càrrega del cos, per a evitar fregaments, cops...
 - c) Mantindre els peus junts i en una posició fixa per a evitar entropessons i desequilibris.
- Abans de moure els peus és preferible girar el tronc.

3. En matèria de risc elèctric, quina de les mesures següents s'utilitza enfront dels contactes elèctrics indirectes:

- a) Posada fora d'abast per allunyament.
- b) Utilització d'interruptors diferencials i posada a terra de les masses.
- c) Utilització de pantalles o envelopants.

4. En un incendi, l'acció del fum i els gasos és capaç de provocar:

- a) Asfíxia.
- b) Dificultats d'evacuació.

- c) a) i b) són correctes.
5. Entre els factors de perill que incideixen en els accidents de trànsit, quin dels següents es vincula al factor humà:
- a) El manteniment del vehicle.
 - b) La posició al volant.
 - c) La velocitat.
6. En treballs sobre escales manuals, a partir de quina altura (des del punt d'operació al sòl) s'hauria d'utilitzar protecció individual anticaigudes:
- a) 3,5 m.
 - b) 4,5 m.
 - c) 5,5 m.
7. Indiqueu-hi la resposta més adequada, referida a l'ús de ganivets:
- a) Fer el tall en direcció al cos és una mala pràctica.
 - b) No s'han d'utilitzar ganivets amb fulles esmolades perquè augmenta el risc de tall.
 - c) a) i b) són correctes.
8. Indiqueu-hi la resposta incorrecta. Quan es treballa en cambres frigorífiques:
- a) Després del cessament del treball, una persona inspeccionarà que no haja quedat ningú tancat en l'interior d'alguna de les cambres.
 - b) Els dispositius d'obertura de les portes hauran de permetre'n l'obertura des de l'interior.
 - c) Cada persona regularà el temps màxim de permanència en l'interior de la cambra, en funció de les característiques personals i del període d'aclimatació.
9. Indiqueu-hi l'opció més adequada. Quan s'utilitzen productes de neteja:
- a) No han de mesclar-se entre si, perquè poden reaccionar formant gasos perillosos o calor.
 - b) Han de ventilar-se els locals, tant mentres s'està netejant com després.
 - c) a) i b) són correctes.
10. Indiqueu-hi la resposta incorrecta. En un lloc d'oficina, en el qual es manegen pantalles de visualització de dades, es recomana:
- a) Que la pantalla se situe per damunt de la línia horitzontal de visió de l'operador.
 - b) Que la taula dispose d'un espai suficient per a col·locar-hi les cames.
 - c) Que el seient de la cadira siga regulable en alçària.

SOLUCIONS DEL TEST

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. b | 6. a |
| 2. a | 7. a |
| 3. b | 8. c |
| 4. c | 9. c |
| 5. c | 10. a |



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball INVASSAT

www.invassat.es

secretaria.invassat@gva.es