

MANUAL DE SEGURIDADE E SAUDE



DATOS IDENTIFICATIVOS

Empresa: UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Centro: VARIOS CENTROS

Posto: PERSOAL SIC

Data: 25/11/2019

INDICE

PRESENTACIÓN	3
DEREITOS E OBRIGAS DOS TRABALLADORES	3
OBRIGAS.....	3
DEREITOS	3
RISCOS XERAIS EN OFICINAS	4
RISCOS E RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE EN ORDE E LIMPEZA	7
NORMAS DE SEGURIDADE ELEMENTAIS NO USO DE ARQUIVADORES	9
NORMAS DE SEGURIDADE NO USO DE FERRAMENTAS DE OFICINA	10
RISCOS E RECOMENDACIONS DE SEGURIDADE EN ESCALEIRAS.....	11
NORMAS DE SEGURIDADE FRENTE A RISCO ELÉCTRICO EN BAIXA TENSIÓN	14
RISCOS E RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE NO MANEXO DE FERRAMENTAS MANUAIS	17
RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE EN TRABALLOS DE	20
SOLDADURA	20
RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE VIARIA	23
DESPRAZAMENTOS EN TRANSPORTE PÚBLICO E COMO PEÓN.....	26
MANEXO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.....	28
RECOMENDACIÓNS: IDENTIFICAR OS RISCOS DOS PRODUTOS QUÍMICOS	30
EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES QUÍMICOS	33
AXENTES QUÍMICOS SENSIBILIZANTES	35
EXPOSICIÓN LABORAL AO RUÍDO	38
RADIACIÓNS ÓPTICAS: RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE.....	41
RECOMENDACIONS DE SEGURIDADE E SAUDE EN PUESTOS QUE MANEXAN PVD.....	45
PREVENCIÓN DE LESIÓNS DORSOLUMBARES NO MANEXO MANUAL DE CARGAS.....	48
RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE E SAÚDE EXPOSICIÓN A POSTURAS ESTÁTICAS	51
RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE E SAÚDE ANTE A.....	52
EXPOSICIÓN A POSTURAS FORZADAS	52
RISCOS E RECOMENDACIONS BÁSICAS DE SEGURIDADE NO USO DA VOZ	55
CARGA MENTAL	57
ESTRÉS LABORAL	60
NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE URXENCIA	63
OUTRA INFORMACIÓN DO POSTO DE TRABAJO.....	66

PRESENTACIÓN

A Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais establece no art. 18 a obriga dos empresarios de informar os seus traballadores sobre os riscos que poidan afectar á súa saúde e as medidas preventivas que deben aplicar para evitalos.

Con este manual preténdese darlles a coñecer aos traballadores que ocupan o posto de PERSOAL SIC os riscos máis frecuentes aos que se atopan expostos e as medidas preventivas que se poden adoptar para evitalos.

Desde a UDC e QUIRONPREVENCIÓN esperamos que esta publicación contribúa á mellora dos niveis de seguridade e saúde nesta actividade.

DEREITOS E OBRIGAS DOS TRABALLADORES

OBRIGAS

- Velar, segundo as súas posibilidades, pola súa propia seguridade e saúde no traballo e pola daquelas persoas que poida afectar a súa actividade profesional.
- Usar axeitadamente calquera medio co que desenvolva a súa actividade.
- Non poñer fóra de funcionamento os medios e equipos de protección.
- Informar aos traballadores designados e responsables sobre as situacións que poidan supoñer un risco para a súa seguridade e saúde.
- Contribuír ao cumprimento das obrigas establecidas pola autoridade laboral.
- Cooperar co/a empresario/a para que este/a poida garantir unhas condicións de traballo que sexan seguras e non entrañen riscos para a súa seguridade e saúde.

DEREITOS

- Protección eficaz en materia de seguridade e saúde no traballo.
- Información, consulta e participación, alén de formación, en materia preventiva.
- Vixilancia da saúde eficaz.
- Participación e representación.

O incumprimento por parte dos traballadores das súas obrigas en materia de prevención de riscos terá a consideración de incumprimento laboral.

RISCOS XERAIS EN OFICINAS

PRINCIPAIS RISCOS DA ACTIVIDADE.

- Caídas ao mesmo e a distinto nivel ao transitar por escaleiras e zonas de paso.
- Cortes e picadas con tesoiras, abrecartas, chinchetas e demais pequeno material de oficina.
- Golpes contra obxectos inmóbiles, (caixóns abertos, obxectos en zona de paso, corredores de anchura insuficiente...)
- Fatiga por adoptar posturas e xestos inadecuados.
- Contactos eléctricos durante o uso de equipos e instalacións.

MEDIDAS PREVENTIVAS ORDE E LIMPEZA

- a) Manteña as zonas de tránsito (os corredores) libres de obstáculos (p. ex. caixas, papeleiras, cables).
- b) Deixe limpos e recollidos as mesas e os escritorios ao finalizar a xornada.
- c) Garde os obxectos cortantes (chatolas, tesoiras, abrecartas) tan axiña como acabe de utilizalos.
- d) Manteña os caixóns pechados.
- e) Evite almacenar obxectos, especialmente aqueles pesados, onde sexa difícil alcanzalos ou onde poidan caer.
- f) Preveña os incendios. Non fume (lembre a prohibición de fumar en locais de concorrencia pública), use os cinseiros e nunca bote as cabichas ás papeleiras. Non sobrecargue a instalación eléctrica, (con ladróns e/ou alongadores, p. ex.) e consulte co persoal capacitado para efectuar instalacións eléctricas.
- g) Coñeza a localización dos extintores e a forma correcta de empregalos. Manteña as saídas de urxencia libres de obstáculos.
- h) Debe coñecer as normas de actuación en caso de urxencia. Nunca improvise.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESCADAS.

- a) Cando transites por unha escaleira lembra que é aconsellable utilizar o pasamáns.
- b) Presta atención e mira ao chan e non te distraias co móbil, lendo documentos, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS ERGONOMÍA.

- Non adoptes posturas incorrectas como:
 - Sentarse sobre unha perna ou sentarse coas pernas cruzadas.
 - Suxeitar o auricular co ombreiro.
- Non efectúes movementos inadecuados como:
 - Xirar sobre a cadeira mediante movementos bruscos do tronco, en lugar de facer o xiro con axuda dos pés.
 - Forzar a posición para alcanzar obxectos distantes, en lugar de levantarse para collelos.

TRABALLOS DE ATENCIÓN AO PÚBLICO.

As tarefas e actividades que implican o trato directo con persoas externas á empresa (clientes, pacientes, alumnos, usuarios, etc.) é moi variado e leva condicións de traballo moi dispares.

Tamén os medios de traballo poden ser moi diversos, desde os informáticos e telefónicos, ás visitas domiciliarias ou a atención persoal en oficinas, despachos, consultas, aulas, etc.

En ocasións, a relación e o trato directo co público, pode ocasionar fatiga debida a:

- a) A tensión xerada por desbordamentos de diverso tipo como présas, prazos estritos, implicación emocional con pacientes, traballo illado, traballo de noite, etc.
- b) Tamén, por falta de claridade das peticións realizadas, dos obxectivos, das prioridades do traballo, da autonomía na toma de decisións, etc. Iso pode producir incerteza sobre os resultados ou as consecuencias das decisións tomadas, especialmente, respecto ao nivel de satisfacción dos clientes ou o cumprimento dos obxectivos.
- c) Pódense producir, igualmente, sobrecargas ou saturacións mentais, como o producido polo mantemento simultáneo da atención e a comunicación, con varios sistemas á vez como o informáticos-telefoneo-persoas.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN TRABALLOS DE ATENCIÓN AO PÚBLICO.

- Normas Específicas:
 - Manter ao día e dispoñibles as axudas e procedementos de traballo (documentación, claves, accesos, códigos, etc.).
 - Manter localizables as alternativas de consulta e asistencia para os casos de fallo do sistema principal.
 - Coñecer as axudas da organización e de consulta para cada demanda ou situación especial que se salga do seu ámbito de decisión.
 - Solicitar as aclaracións sobre as pautas de comportamento a seguir nas diferentes situacións potencialmente conflitivas e solicitar información sobre os resultados aos que non se teña acceso.
 - Crear un grao de autonomía adecuado no ritmo e organización básica do traballo. Facer pausas para os cambios posturais, a redución da fatiga física e mental e a tensión ou saturación psicolóxica.

MEDIDAS PARA A PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

- Mantén sempre a orde e a limpeza.
- Non sobrecargues os enchufes. Se se utilizan regletas ou alargadeiras, para conectar diversos aparellos eléctricos a un mesmo punto da rede, consulta previamente a persoal cualificado.
- Os espazos ocultos son perigosos: non acumular materiais nos recunchos, debaixo dos andeis, detrás das portas, etc.
- Non fumes onde poida resultar perigoso (sala de computadores, arquivos, almacéns ou ascensores).
- Non achegues focos de calor a materiais combustibles.
- Non deposites vasos con líquido sobre computadores, impresoras ou outros aparellos eléctricos.



- Inspecciona o teu lugar de traballo ao final da xornada laboral; se é posible, desconecta os aparellos eléctricos que non se necesiten manter conectados.
- Se detectas calquera anomalía nas instalacións eléctricas ou de protección contra incendios, comunícao ao responsable da oficina.
- Non obstaculices en ningún momento os percorridos e saídas de evacuación, así como a sinalización e o acceso a extintores, bocas de incendio, cadros eléctricos, etc.
- Identifica os medios de loita contra incendios e as vías de evacuación da túa área e familiarízache con eles.

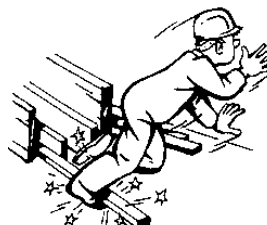
RISCOS E RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE EN ORDE E LIMPEZA**RISCOS**

- Caídas ao mesmo nivel.
- Golpes contra obxectos.
- Caída de obxectos en manipulación.
- Incendios.
- Contaminación por sustancias nocivas ou perigosas.
- Atropelo por vehículos.

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

"As zonas de paso, saídas e vías de circulación dos lugares de traballo e en especial, as saídas e vías de circulación previstas para a evacuación en casos de emerxencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sexa posible utilízalas sen dificultades en todo momento" (R.D. 486/97).

- As zonas de paso e as saídas deberán manterse despexadas en todo momento e debidamente sinalizadas. Non acumule materiais ou obxectos que impidan o paso das persoas ou o acceso a equipos de emerxencias, (extintores, botiquíns, saídas de emerxencias,...).
- Respecte as vías de circulación e a sinalización existente.
- Os almacenamentos de materiais deben ser estables e seguros. Os materiais mal almacenados son perigosos e ineficaces.
- As ferramentas manuais deberán estar ordenadas e almacenadas adecuadamente. Gárdeas no seu lugar unha vez utilizadas e en condicións de uso.



"Os lugares de traballo, incluídos os locais de servizo, e os seus respectivos equipos e instalacións, limpanse periodicamente e sempre que sexa necesario para mantelos en todo momento en condicións hixiénicas adecuadas. A tal fin, as características dos chans, teitos e paredes serán tales que permitan dita limpeza e mantemento.

Eliminaranse con rapidez os desperdicios, as manchas de graxa, os residuos de sustancias perigosas e demais produtos residuais que poidan orixinar accidentes ou contaminar o ambiente de traballo". (R.D. 486/97).

- Non se debe permitir a acumulación de refugallo no chan ou nas máquinas. Utilice os depósitos apropiados.
- As salpicaduras ou derrames de líquidos no chan deberán limparse rapidamente para evitar caídas.
- Utilice os recipientes específicos para os residuos ou sustancias contaminantes.
- Use adecuadamente os Servizos Hixiénicos e os Locais de Descanso.



"As operacións de limpeza non deberán constituír por si mesmas unha fonte de risco para os traballadores que a efectúen ou para terceiros, realizándose a tal fin nos momentos, da forma e cos medios máis adecuados" (R.D. 486/97)

- Os lugares de traballo deben limparse periodicamente e mediante métodos non contaminantes.
- Os refugallo inflamables deberán recollerse en recipientes metálicos.



- Ao terminar calquera operación deixe ordenado a área de traballo, revise todas as máquinas e comprobe que todas as proteccións están colocadas



NORMAS DE SEGURIDADE ELEMENTAIS NO USO DE ARQUIVADORES

NORMAS DE SEGURIDADE NO USO DE ANDEIS, ARMARIOS E ARQUIVADORES.

- Sé un archivador comeza a envorcase, non tentes paralo. Apártate, o máis rapidamente posible, da súa liña de caída.
- Se advirtes que un archivador cambaléase, avisa ao persoal de mantemento.
- Enche os caixóns de abaixo a arriba, e de atrás cara adiante. Os elementos máis pesados colocaranse sempre nos caixóns inferiores.
- Evita colocar sobre os archivadores obxectos susceptibles de caerse.
- Pecha cada caixón (especialmente os telescópicos) despois de utilizalo, e sempre antes de abrir o seguinte, para evitar entorpecer a circulación.





NORMAS DE SEGURIDADE NO USO DE FERRAMENTAS DE OFICINA
--

NORMAS DE SEGURIDADE NO USO DE FERRAMENTAS DE OFICINA.

- Revisa as ferramentas e non as utilices se non están en bo estado, en especial tesoiras, cúters, abrecartas.
- Utiliza as ferramentas para aquilo para o que foron deseñadas e non para outros usos diferentes.
- Utiliza quitagrampas para retirar as grampas e non o fagas coas uñas, tesoiras ou outros útiles.
- Garda os obxectos cortantes e punzantes (chinchetas, tesoiras, abrecartas) tan pronto como termines de utilizalos.
- Mantén a mesa de traballo en orde e recóllea ao terminar a xornada.
- Mantén os caixóns pechados e ordenados.

RISCOS E RECOMENDACIONS DE SEGURIDADE EN ESCALEIRAS

RISCOS XERAIS

- a) Caídas ao mesmo ou a distinto nivel.
- b) Caída ou envorcadura da escaleira.

Producidos entre outros por:

- a) escaleiras en malas condicións ou nunhas condicións desaxeitadas para o traballo que vai efectuarse;
- b) o uso ou a disposición incorrecta das escaleiras.



MEDIDAS PREVENTIVAS

a) Revisar a escada antes do su uso, para comprobar:

- a correcta ensamblaxe dos chanzos;
- o bo estado das zapatas de apoio;
- o estado dos ganchos superiores, se proceder;
- nas escaleiras de tesoiras revisarase o estado dos dispositivos para o control da apertura, que se encontran na parte central (cadea) e superior (topes) da escaleira.

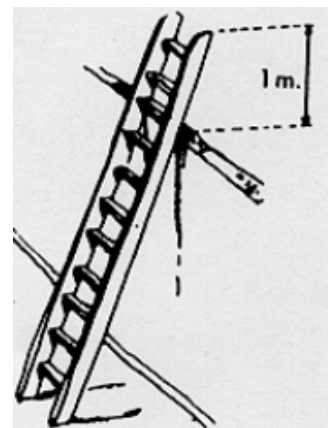


As anomalías que se acharen serán comunicadas inmediatamente á persoa encargada. Se os defectos observados comprometen a seguridade, a escaleira deixarase fóra de servizo e colocarse un letreiro de "uso prohibido" até que se reparen os defectos.

En ningún caso se usarán escaleiras reparadas con cravos, puntas ou arames, ou con chanzos defectuosos.

b) Na colocación dunha escaleira, teranse en conta as seguintes normas:

- A inclinación axustarase de xeito que a distancia entre o apoio da base e a vertical do punto superior sexa a cuarta parte da lonxitude da escaleira entre os apoios da base e da parte superior.
- Cando se vaia acceder a lugares elevados, a escaleira debe poder prolongarse ao menos 1 m por enriba deles.
- As escaleiras nunca se colocarán no percorrido das portas, non sendo que estas se bloqueen e isto sexa sinalizado adecuadamente.
- De se empregaren en zonas de tránsito, balizarase o contorno de risco ou haberá unha persoa encargada de advertir do risco.



- No caso de usar escaleiras sobre plataformas de vehículos, estes deben permanecer calzados.
- Antes de empregar unha escaleira cumprirá asegurar a súa estabilidade. A base da escaleira ten que quedar solidamente asentada sobre unha superficie plana, horizontal e estable. A parte superior suxeitarase, se for necesario, ao paramento sobre o que se apoie; se este non permitise un apoio estable, suxeitarase a el cunha abrazadeira ou outros dispositivos equivalentes.



- Cando non quede garantida a fixación da escaleira tanto na súa parte superior como na súa base, deberá ser sostida por un/ha segundo/a traballador/a durante o seu uso.
- O ascenso, o descenso e os traballos desde escaleiras efectuaranse de fronte a elas.
- O corpo manterase dentro do frontal da escaleira. Nunca se asomará sobre os seus laterais. A escaleira desprazarase tantas veces for necesario e nunca cos traballadores subidos nela.
- Os traballos desde unha escaleira e en alturas superiores aos 3,5 m desde o punto de operación ao chan que requiran movementos e esforzos perigosos para a estabilidade dos traballadores só se efectuarán se se utiliza un sistema anticaídas, suxeito a un punto fixo distinto da escaleira.
- Para levar a cabo traballos eléctricos usaranse unhas escaleiras de madeira ou outras especiais para estas tarefas. O corpo manterase dentro do frontal da escaleira. Nunca se asomará sobre os seus laterais. A escaleira desprazarase tantas veces for necesario e nunca cos traballadores subidos nela.

c) Nas escaleiras extensibles:

- os tramos de prolongación non deben empregarse de xeito independente, agás de estaren dotados de sistemas de apoio e de fixación axeitados;
- antes de alongar estas escaleiras comprobarase que as abrazadeiras suxeitan firmemente os diferentes tramos.

d) Nas escaleiras de tesoira:

- nunca se traballará a carranchapernas nin se pasará dun lado ao outro pola parte superior;
- colocaranse co tensor (cadea) central totalmente estendido.

e) Para transportar as escaleiras portátiles:

- levaranse pregadas ou cos tramos extensibles recollidos;
- a súa parte dianteira irá orientada cara a abaixo.

PROHIBICIÓNS E LIMITACIÓNS NO USO DE ESCALEIRAS

- a) Non poderán ser utilizadas simultaneamente por máis dunha persoa.
- b) Non se poderá transportar co brazo, sobre elas, uns pesos superiores a 25 kg.
- c) Non se empregarán con fins distintos daqueles para os que foron deseñadas, como transportar materiais ou facer de pasarelas ou andamios.
- d) De se manexaren ferramentas, usaranse cintos especiais, bolsas ou bandoleiras para portalas.

- e) Non se empregarán para acceder a alturas superiores a 7 m, e se non dispoñen de protección central, para alturas superiores a 5 m.
- f) Non deberán ser utilizadas por persoas con vertixe ou que estean tomando medicación en cuxo prospecto se advirta sobre a realización de traballos con risco.
- g) Non se empregarán cando a velocidade do vento poida desequilibrar os traballadores que as usen.
- h) Están prohibidos os suplementos para completar a lonxitude dunha escaleira.

MANTEMENTO

- a) Despois do seu uso limparase calquera substancia que caese sobre elas.
- b) As escaleiras de madeira pintaranse unicamente cun verniz transparente.
- c) Almacenaranse en posición horizontal, suxeitas a soportes fixos, protexidas das condicións ambientais.



NORMAS DE SEGURIDADE FRENTE A RISCO ELÉCTRICO EN BAIXA TENSIÓN**ACCIDENTES PRODUCIDOS POLA ELECTRICIDADE**

Os accidentes producidos pola electricidade teñen polo xeral estas causas:

Contactos directos con partes da instalación habitualmente en tensión.

Contactos indirectos con partes ou elementos metálicos accidentalmente postos baixo tensión.

Queimaduras por arco eléctrico producidas pola unión de dous puntos a diferente potencial mediante un elemento de baixa resistencia eléctrica.

**NORMAS XERAIS DE SEGURIDADE**

"Non manipule as instalacións eléctricas se non está formado/a e autorizado/a para iso."

A existencia de calquera instalación eléctrica ou equipo de traballo defectuosos debe ser notificada aos seus superiores, para a súa reparación.

Só o persoal autorizado e cualificado poderá operar nos equipos eléctricos, sexan cadros de manobra, de posta en marcha de motores ou de transformadores, máquinas en xeral, computadores etc.

En caso de avaría ou mal funcionamento dun equipo eléctrico, cómpre seguir estes pasos: hai que poñelo fóra de servizo e desconectalo da rede eléctrica (desenchufalo), sinalizar a anomalía e comunicar a incidencia para a súa reparación mediante as canles establecidas.

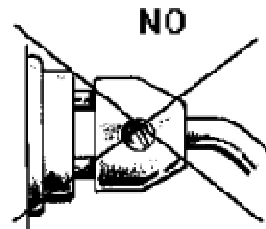
"Respecte os sinais "

"Revise os equipos eléctricos antes de utilízalos"

Todos os equipos de traballo con tensión superior a 24 V que careceren de características de dobre illamento estarán conectados a terra e protexidos mediante un interruptor diferencial, ou ben protexidos mediante algún dos sistemas admitidos pola instrución MIE BT 021, correspondente ao Regulamento electrotécnico para baixa tensión.

"Non desconecte os equipos tirando dos cables".

Sempre se deben desconectar collendo a caravilla do conector e tirando dela...



"Non conecte cables sen caravillas de conexión homologadas"

"Evite o paso de persoas e equipos sobre extensibles ou cables eléctricos"

Non facelo posibilita a deterioración e a debilitación do illante do cable condutor, así como tropezos e caídas.



"Non empregue ferramentas eléctricas coas mans ou cos pés húmidos".

"As ferramentas eléctricas que se atopen húmidas ou molladas non hai nunca que usalas".

"Non gaste bromas coa electricidade"

"Non utilice auga para apagar lumes onde sexa posible que exista tensión eléctrica".

"Ante unha persoa electrocutada:"

- En todos os casos, procure cortar a tensión. Afaste a persoa electrocutada da fonte de tensión, sen manter un contacto directo con ela. Empregue para iso elementos illantes: pértegas, madeiras, cadeiras todas de madeira, luvas illantes etc.
- Advirta desta situación aos seus inmediatos superiores ou ás persoas máis próximas para iniciar as actividades de actuación en caso de urxencia.
- En todos os casos, se está capacitado/a, proporcione de inmediato os primeiros auxilios e avise a asistencia sanitaria externa.

"En ningún caso debe saltar as proteccións: interruptores diferenciais, magnetotérmicos,..."

"As instalacións empregaranse e manteranse de forma axeitada: "

- O funcionamento do botón manual dos diferenciais debe comprobarse unha vez ao mes.
- Debe verificarse anualmente o valor da resistencia da terra na época en que o terreo estea máis seco.

"O acceso a recintos de servizo e envoltentes de material eléctrico só lles estará permitido aos traballadores autorizados".

NORMAS PARA O PERSOAL ENCARGADO DE MANIPULAR INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS:

Os traballadores que manipulen unha instalación eléctrica de baixa tensión deberán ter formación específica e ser autorizados polo/a empresario/a.

Antes de comezar os traballos, cómpre informar as persoas afectadas pola instalación que se vai reparar.

En instalacións complexas, haberá que dispoñer da documentación correspondente (planos, esquemas etc.). Se se modifica unha instalación terá que actualizarse a documentación e indicar nela a data do devandito cambio.

Sempre que for posible, hai que realizar os traballos de tipo eléctrico sen tensión. Unicamente se levarán a cabo con tensión as operacións elementais (accionamento de diferenciais, automáticos etc.) e os traballos en instalacións con tensións de seguridade.

Os traballos en tensión só poderán ser efectuados seguindo un procedemento que garanta que os traballadores cualificados non poidan contactar accidentalmente con calquera outro elemento a potencial diferente do seu.

Non se realizarán traballos á intemperie en situacións climatolóxicas adversas (chuvia, neve, tormentas, vento forte etc.).

Ao comezaren os traballos, os traballadores estarán desprovistos de aneis, pulseiras, reloxos e demais obxectos metálicos.

Ao finalizar as reparacións: deixaranse colocadas as proteccións que poidan retirarse e non se restablecerá o servizo da instalación eléctrica, ata que se teña completa seguridade de que non queda ninguén traballando nela e non existe perigo algún.

"AS CINCO REGLAS DE OURO"

- Desconectar a parte da instalación en que se vai traballar para illala de todas as posibles fontes de tensión.
- Previr calquera posible realimentación, preferiblemente por bloqueo do mecanismo de manobra.
- Verificar a ausencia de tensión en todos os elementos activos da zona de traballo
- Poñer a terra e en cortocircuíto todas as posibles fontes de tensión. En instalacións de baixa tensión só será obrigatorio se por indución ou outros motivos poden poñerse accidentalmente en tensión.
- Protexer a zona de traballo fronte aos elementos próximos en tensión e establecer unha sinalización de seguridade para delimitala.



Os traballadores, alén do equipo de protección persoal común, deben utilizar luvas da clase 00, banquetas ou alfombras illantes, verificadores da ausencia de tensión, ferramentas certificadas, material de sinalización e pantallas faciais.

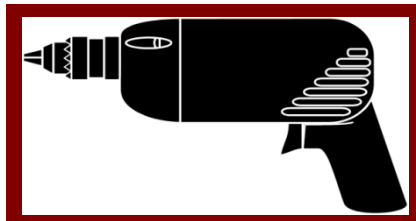
No momento de suprimir algunha das medidas inicialmente adoptadas para realizar o traballo sen tensión en condicións de seguridade, considerarase en tensión a parte da instalación afectada.

RISCOS E RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE NO MANEXO DE FERRAMENTAS MANUAIS

FERRAMENTAS MANUAIS.

RISCOS.

- Cortes e picadas.
- Golpes e caídas.
- Proxección de partículas.
- Explosión ou incendio (faíscas en ambientes explosivos ou inflamables).



MEDIDAS PREVENTIVAS XERAIS.

- Antes de usalas, inspeccionar coidadosamente mangos, fíos, zonas de axuste, partes móbiles, cortantes e susceptibles de proxección.
- Calquera defecto ou anomalía será comunicado canto antes ao seu inmediato superior.
- Utilizaranse exclusivamente para a función que foron deseñadas.
- Nunca se utilizará unha ferramenta manual eléctrica desprovista de clavia de enchufe.
- Se é imprescindible o uso de elongadores para as ferramentas eléctricas, a conexión farase da ferramenta ao enchufe, nunca á inversa. Se a ferramenta dispón de borna de posta a terra, o alargador levaraa igualmente.
- A desconexión da ferramenta manual eléctrica sempre se fará tirando da clavia de enchufe.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN:

Cinceis e Punzóns.

- Comprobarase o estado das cabezas, refugando aqueles que presenten rebabas ou fisuras.
- Transportaranse gardados en fundas portaferramentas.
- O fío manterase en bo uso, e non se afiarán salvo que a casa subministradora indique tal posibilidade.
- Cando se haxan de usar sobre obxectos pequenos, estes suxeitaranse adecuadamente con outra ferramenta.
- Evitarase o seu uso como panca.
- As operacións de cincelado faranse sempre co fío na dirección oposta ao operario.

Martelos.

- Inspeccionarase antes do seu uso, rexeitando aqueles que teñan o mango defectuoso.
- Usaranse exclusivamente para golpear e só coa cabeza.
- Non se tentarán compor os mangos rotos.
- As cabezas estarán ben fixadas aos mangos, sen folgura algunha.
- Non se afrouxarán porcas co martelo.
- Cando se teña que dar a outro traballador, farase collido pola cabeza. Nunca se lanzará.
- Non se usarán martelos cuxas cabezas teñan rebabas.
- Cando se golpeen pezas que teñan materiais que poidan saír proxectados, o operario empregará lentes contra impacto.
- En ambientes explosivos ou inflamables, utilizaranse martelos cuxa cabeza sexa de bronce, madeira ou poliéster.

Alicates.

- Para cortar arames grosos, virarase a ferramenta nun plano perpendicular ao arame, suxeitando un dos extremos do mesmo; empregar lentes contra impacto.
- Non se usarán para afrouxar ou soltar parafusos.
- Nunca se usarán para suxeitar pezas pequenas a tradear.
- Evitarase o seu uso como martelo.

Desparafusadores.

- Transportaranse en fundas adecuadas, nunca soltos nos petos.
- As caras estarán sempre ben amoladas.
- Folla e cabeza estarán ben suxeitas.
- Non se virará o vástago con alicates.
- O vástago manterase sempre perpendicular á superficie do parafuso.
- Non se apoiará o corpo sobre a ferramenta.
- Evitarase suxeitar coa man, nin apoiar sobre o corpo a peza na que se vai a atornillar, nin se porá a man detrás ou debaixo dela.

Limas.

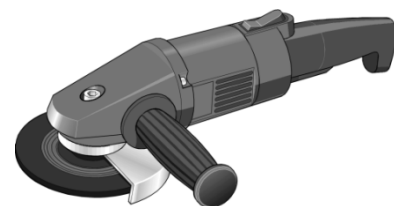
- Manteranse sempre limpas e sen graxa.
- Terán o mango ben suxeito.
- As pezas pequenas fixaranse antes de limalas.
- Nunca se suxeitará a lima para traballar polo extremo libre.
- Evitaranse os golpes para limpalas.

Chaves.

- Manteranse sempre limpas e sen graxa.
- Utilizaranse unicamente para as operacións que foron deseñadas. Nunca se usarán para martelear, remachar ou como panca.
- Para apertar ou afrouxar con chave inglesa, facelo de forma que a quixada que soporte o esforzo sexa a fixa.
- Non empuxar nunca a chave, senón tirar dela.
- Evitar empregar cuñas. Usaranse as chaves adecuadas a cada porca.
- Evitar o uso de tubos para prolongar o brazo da chave.

FERRAMENTAS MANUAIS ELÉCTRICAS.**RISCOS XERAIS.**

- Electrocución.
- Golpes, cortes e atrapamentos.
- Queimaduras por fricción con partes móbiles e/ou quentes.
- Proxección de partículas.
- Queimaduras

**NORMAS PREVENTIVAS.**

- O traballador desconectará a ferramenta para cambiar de útil e comprobará que está parada.
- O tempo de funcionamento da ferramenta será controlado polo operario, coa finalidade de evitar o quecemento excesivo e rotura do útil.
- O traballador non inclinará a ferramenta para ensanchar a abertura practicada.



- Marcaranse con punzón ou granete os puntos de ataque antes de comezar a operación de tradeado.
- O traballador non quitará os resgardos da radial cando opere con ela.
- Evitaranse usar as ferramentas manuais que traballan por corte ou abrasión nas proximidades de traballadores non protexidos.
- O traballador utilizará protección ocular.
- O traballador comprobará que coincidan as revolucións da radial coas do disco.
- Refugaranse os discos que presenten gretas ou outros defectos superficiais

RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE EN TRABALLOS DE SOLDADURA

1. RISCOS XERAIS

- a) Contactos eléctricos directos e/ou indirectos.
- b) Proxección de fragmentos na cara, en particular nos ollos.
- c) Queimaduras.
- d) Explosións e incendios.
- e) Exposición a radiacións ultravioletas e luminosas.
- f) Exposición a fumes e gases tóxicos.
- g) Os inherentes aos lugares de traballo onde se desenvolve a soldadura.

2. SISTEMAS DE PREVENCIÓN E PROTECCIÓN



- a) Ter pinzas adecuadas para os eléctrodos, que os suxeiten fortemente.
- b) Asegurar un bo contacto entre a pinza e o cable, alén do illamento do cable, sobre todo no punto de empalme.
- c) Asegurar un axeitado illamento dos bornes de conexión do equipo e a caravilla de enchufe.
- d) Protexer os cables de proxeccións incandescentes, graxas, aceites etc.
- e) Conectar a carcasa do equipo a unha toma de terra asociada a un interruptor diferencial.
- f) Usar biombos dun material opaco ou translúcido robusto para separar o posto de soldadura do resto.
- g) Abrir unha abertura no biombo, a 50 cm do chan, para facilitar a ventilación.
- h) Sinalizar o posto de soldadura cun rótulo en que se lea: "Perigo, zona de soldadura".
- i) Instalar un sistema de extracción localizada por aspiración. As aberturas de extracción colocaranse o máis preto posible do lugar de soldadura e o aire contaminado evacuarase a zonas onde non xeren riscos.
- j) Dotar os operarios dun equipo autónomo de respiración, ou fornecerlles aire desde o exterior, se se efectúan soldaduras en recintos pechados e sen ventilación.
- k) Nunca realizar soldaduras na proximidade de cubas de desengraxamento con produtos clorados ou sobre pezas húmidas.

3. NORMAS XERAIS DE SEGURIDADE

- a) Instalar as tomas da posta a terra segundo indique o/a fabricante do equipo.
- b) Non empregar para as tomas da posta a terra condutos de gas ou de líquidos inflamables ou eléctricos, nin cadeas, cables de montacargas ou tornos.
- c) Asegurarse de que a toma de corrente e a peza de unión entre o equipo de soldadura e a fonte de alimentación están limpas e exentas de humidade.
- d) Antes de conectar a peza de unión hai que cortar a corrente.
- e) Colocar o interruptor principal da corrente preto do equipo para poder cortala en caso de necesidade.
- f) Verificar o illamento desenrolando independentemente os cables de soldadura e os cables condutores antes da súa utilización. Substituír aqueles defectuosos.
- g) Comprobar que o diámetro do cable de soldadura é o adecuado para soportar a corrente necesaria.
- h) Non usar parafusos para fixar condutores trenzados.
- i) Comprobar que o lugar de traballo está libre de materias combustibles (po, líquidos inflamables etc.).
- j) Tapar con materiais ignífugos aquelas materias combustibles que non se poida desprazar.
- k) Dispoñer dun extintor apropiado nas proximidades do lugar de traballo.
- l) Non bloquear corredores, escaleiras ou outras zonas de paso.
- m) Colocar os cables no alto, ou recubertos se van polo chan, para evitar tropezos.
- n) Non someter os cables a tensións superiores á da súa capacidade nominal.
- o) Non enrolar os cables no corpo.

4. MATERIAL AUXILIAR DE SOLDADURA

4.1. Medidas preventivas

- a) Asegurar que a base para soldar é sólida e estable.
- b) Manter nunha man o cable de soldar e executar a soldadura coa outra.
- c) Almacenar os portaeléctrodos nun lugar seguro, lonxe de combustibles ou posibles fugas de gases comprimidos.
- d) Ao interromper os traballos de soldadura, debe sacarse todos os eléctrodos do portaeléctrodos e desconectarse o equipo da fonte de alimentación.
- e) Non empregar eléctrodos aos cales queden entre 38 e 50 mm de lonxitude, poden danar os illantes dos portaeléctrodos.
- f) Gardar ben secos os eléctrodos e portaeléctrodos. No caso de se atoparen húmidos ou mollados hai que secalos antes de utilizalos.
- g) Buscar a mellor situación para realizar a soldadura. Evitar que os gases desta cheguen directamente á pantalla facial protectora.
- h) Picar a escoria cun martelo adecuado, de forma que os anacos saian en dirección contraria ao corpo.
- i) Está prohibido substituír os eléctrodos con luvas molladas ou coas mans espidas, así como arrefriar os portaeléctrodos mergullándoos en auga.



- j) Está prohibido soldar preto de lugares onde se leven a cabo operacións de desengraxamento.
- k) Está prohibido soldar no interior de colectores, depósitos etc. mentres non sexan limpados por completo e desgasificados con vapor.
- l) Está prohibido accionar o conmutador de polaridade mentres se solda, debe cortarse previamente a corrente.

4.2. Mantemento e inspección do material

Cómpre efectuar inspeccións semanais de todos os materiais da instalación de soldadura.

5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL RECOMENDADOS

Velaquí os equipos de protección individual que se aconsellar utilizar:

- a) Pantalla de protección da cara e os ollos contra a radiación e/ou a proxección de partículas.
- b) Luvas de coiro de manga longa coas costuras no interior.
- c) Mandil de coiro.
- d) Polainas.
- e) Calzado de seguridade de tipo bota, mellor illante.
- f) Casco e/ou cinto de seguridade cando o traballo o requira.
- g) Roupa de traballo de pura la ou de algodón ignífugo, con mangas longas, puños cinguidos ao pulso e collar de protección para o pescozo.



No tocante ás normas que cómpre seguir á hora de usalos e realizar o seu mantemento, son estas:

- a) Seguir as instrucións dos fabricantes de cada equipo de protección canto ao seu emprego, mantemento e almacenamento.
- b) Asegurarse de ter cubertas todas as partes do corpo antes de iniciar a soldadura.
- c) Desbotar inmediatamente a roupa manchada de graxa, disolventes ou substancias inflamables, así como a roupa mollada ou húmida.
- d) Comprobar que o cristal contra radiacións é o axeitado para a intensidade ou o diámetro do eléctrodo.
- e) Os axudantes dos soldadores están expostos aos mesmos riscos ca eles, polo que deben utilizar equipos de protección adecuados.
- f) Empregar as luvas para cambiar os eléctrodos.
- g) Inspeccionar periodicamente os equipos de protección individual, e substituílos cando presenten defectos.

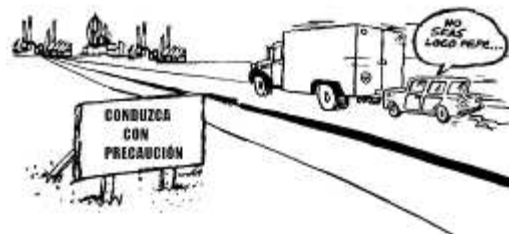
6. NORMAS ESPECIAIS DE PREVENCIÓN

- a) Ao realizar traballos de soldadura en espazos confinados e/ou lugares clasificados como de risco de explosión ou incendio, é preciso dispoñer do correspondente permiso de traballo.
- b) Terá que obterse igualmente un permiso para traballar naqueles lugares ou postos en que así o poña de manifesto unha avaliación de riscos.

RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE VIARIA

NORMAS DE SEGURIDADE PARA CONDUTORES

- Respecte en todo momento os sinais de circulación, aínda coñecendo a estrada.
- Extreme as precaucións cando atope:
 - Un cruzamento de estradas.
 - Cambios de rasante.
 - Curvas con escasa visibilidade.
 - Pasos a nivel.
- Se se atopa cun banco de néboa, circule lentamente coas luces antinéboa traseiras e dianteiras postas. Non faga uso das luces longas, pois poden producir cegamentos.
- Cando o vento sopra con forza, modere a súa velocidade, agarre o volante con ambas as mans de forma firme e evite os movementos bruscos.
- En caso de chuvia, reduza a velocidade e empregue os freos o menos posible. Se a chuvia é moi forte e o limpaparabrisas non garante unha boa visibilidade, deteña o coche nun lugar seguro e espere até que amaine.
- Se debe circular sobre xeo, use o embrague e o freo de forma suave, manteña a dirección firme e en caso necesario faga uso das cadeas.

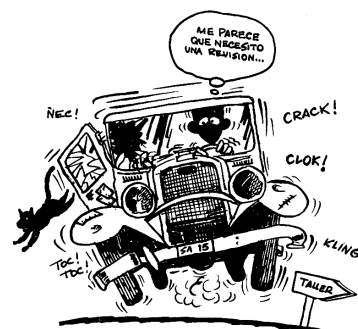


VEHÍCULOS

- Coide en todo momento o estado do seu vehículo, non só cando teña que realizar desprazamentos longos.
- Lembre pasar a ITV obrigatoria ou voluntariamente, xa sexa pola idade do automóbil, xa sexa por sufrir un accidente que puidese afectar ao motor, a transmisión ou o bastidor.

Preste sempre atención a estes elementos:

- **Os sistemas de seguridade activa**
 - O estado dos pneumáticos (se hai deformacións ou desgaste, a presión).
 - O correcto funcionamento da dirección.
 - As posibles anomalías da suspensión (en concreto, dos amortecedores).
 - A efectividade dos freos (discos, pastillas, tambores, zapatas, as mangas, as bombas de freo e o líquido).
 - O correcto funcionamento, o axuste e a limpeza de todas as lámpadas da iluminación.
 - A posible deterioración dos limpaparabrisas.



- **Os sistemas de seguridade pasiva**

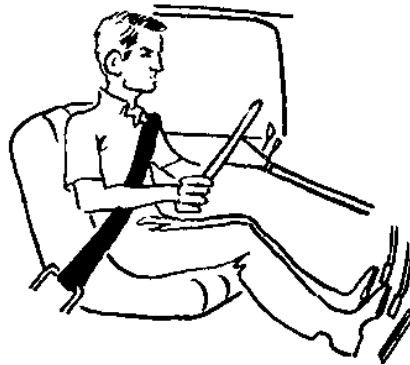
O estado e correcto funcionamento dos cintos de seguridade, os coxíns de seguridade, o chasis e a carrozaría

- **Outros sistemas**

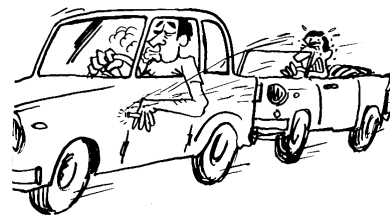
O bo estado do motor, a transmisión e a batería.

O FACTOR HUMANO

- Cando deba manobrar, sinalice con suficiente antelación a súa intención e comprobe que os demais se decataron da súa advertencia.
- Os adelantamentos son a manobra de maior perigo: avise da súa intención e asegúrese de que pode adelantar con total seguridade e no menor tempo posible.
- Se vai ser adelantado/a, non incremente a súa velocidade e facilite o adelantamento.
- Non se deteña de súpeto. Sinalice que vai deterse con antelación e non dificulte a circulación.
- Respecte os semáforos e lembre que:
 - a luz amarela indica que debemos parar, non que aínda podemos pasar.
 - debe esperar a que os peóns alcancen a beirarrúa para avanzar, aínda que o semáforo xa estea en verde



- Cando conduza de noite, realice correctamente os cambios de luces e procure non cegar os demais.
- Non esqueza que o cinto de seguridade non é unha opción voluntaria. Habitúese a empregalo en calquera traxecto.
- O alcohol, mesmo ingerido en pequenas cantidades, inflúe negativamente na conducción. Lembre que o maior perigo de accidente grave se dá cando o grao de alcoholemia é intermedio, debido ao estado de euforia en que se atopa quen conduce.
- Moitos medicamentos poden ser perigosos á hora de conducir. Non se automedique e lea sempre os prospectos.
- Se ten que facer viaxes longas, descanse cada dúas horas aproximadamente, tome bebidas refrescantes e comidas lixeiras que non favorezan o sono.
- Non bote ningún obxecto polas xanelas, pode provocar un accidente ou un incendio se se trata de cabichas.
- Lembre conducir con tranquilidade:
 - Non se fixe unha hora de chegada.
 - Non se deixe influír polo feito de que outros vaian a maior velocidade.
 - Non é bo destacar por ir demasiado rápido ou amodo.
 - Comprenda as advertencias e os erros dos demais



CUMPRIR AS NORMAS DE CIRCULACIÓN NON SÓ EVITA SANCIÓN: EVITA ACCIDENTES

- **Ciclomotores e motocicletas**
 - Use un casco regulamentario, pode salvarlle a vida.
 - Non aproveite a mobilidade do seu vehículo para provocar situacións de risco nos atascos e semáforos.
 - Teña sempre presente que calquera colisión pode transformarse nun accidente grave.



- **Camións**

- Non cargue o vehículo cun peso maior ao que teña asignado. Reparta o peso da carga e asegure a súa estabilidade.
- O transporte de mercadorías perigosas debe cumprir o especificado no TPC.
- Teña sempre en conta que o seu vehículo é unha máquina pesada, perigosa e pouco manobreira

NORMAS DE SEGURIDADE PARA PEONS

- **En núcleos urbanos**

- As normas de circulación tamén afectan aos peóns. Respecte os sinais, os semáforos e as indicacións dos axentes.
- Cruce de xeito perpendicular á beirarrúa e, sempre que poida, utilizando os pasos de peóns.
- Preste atención ás entradas e saídas dos garaxes.

- **En estradas**

- Camiñe sempre pola esquerda, xa que desta forma verá aproximarse os vehículos de fronte.
- Se van varias persoas xuntas, camiñen en ringleira.
- Non leve animais soltos, poden ser atropelados e causar accidentes.
- Se camiña de noite por unha estrada, colóquese algunha peza reflectora ou ben leve unha lanterna.

DESPRAZAMENTOS EN TRANSPORTE PÚBLICO E COMO PEÓN



Normas de seguridade na utilización dun taxi.

- Solicite o servizo dun taxi nas paradas destinadas para tal fin. En caso de facelo na rúa, sitúese sempre na beirarrúa, nunca chame un taxi desde a calzada.
- Non esqueza que o cinto de seguridade non é unha opción voluntaria. Habitúese a utilizalo en calquera traxecto.

Normas de seguridade na utilización dun autobús.

- Deberá esperar a chegada do autobús xunto ao indicador de parada ou na marquesiña, a unha distancia prudencial da calzada e afastado/a do bordo da beirarrúa.
- Non debe tentar subir ao autobús até que este non se atope completamente parado. Tampouco cando estea a pechar as portas ou comezando a marcha.
- O acceso debe realizarse pola porta dianteira, respectando a quenda.
- Hai que viaxar ben agarrado/a ás barras ou agarradoiras, e ter tino coas portas cando abren ou pechan.
- Para non distraer a súa atención, debe procurar non falar cos condutores. Se é necesario para obter información, diríxase a eles cando o autobús estea parado.
- O descenso só se poderá efectuar nos lugares destinados para ese fin, as paradas, e cando o autobús se atope totalmente detido. Baixarase sempre polas portas central e traseira, fóra daquelas persoas con mobilidade reducida, que poderán facelo pola porta dianteira cando estean máis próximas a ela, logo de solicitarllo ao/á condutor/á.
- Non se descenderá do vehículo cando as portas estean a se pechar ou cando o autobús estea a iniciar a marcha.
- Debe prestar atención aos chanzos e procurar non entorpecer a saída dos demais viaxeiros.
- Cando, por causa dun obstáculo, o/a condutor/a non poida aproximar o autobús á beirarrúa ou plataforma, debe extremar a precaución ao baixar e dirixirse canto antes cara á zona de peóns.
- Para a súa seguridade, non cruce por diante do autobús.



Normas de seguridade para peóns.

- En núcleos urbanos:
 - o As normas de circulación tamén afectan aos peóns. Respecte os sinais, os semáforos e as indicacións dos axentes.
 - o Cruce de xeito perpendicular á beirarrúa e, sempre que poida, utilizando os pasos de peóns.
 - o Preste atención ás entradas e saídas dos garaxes.
- En estradas:
 - o Camiñe sempre pola esquerda, xa que desta forma verá aproximarse os vehículos de fronte.
 - o Se van varias persoas xuntas, camiñen en ringleira.
 - o Non leve animais soltos, poden ser atropelados e causar accidentes.
 - o Se camiña de noite por unha estrada, colóquese algunha peza reflectora ou ben leve unha lanterna.

MANEXO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

RISCOS.

- Contacto con sustancias químicas.
- Queimaduras.
- Inhalación de sustancias químicas.
- Asfixia.
- Riscos para o feto e período de lactación.
- Incendio e explosión.



NORMAS PREVENTIVAS.

- Antes de usar ou manipular unha sustancia ou mestura química, deberase dispor da correspondente formación e información dos riscos e medidas preventivas a adoptar durante a manipulación das sustancias ou mestura, ler atentamente a súa etiqueta e indicacións de perigo, así como a ficha de datos de seguridade.
- A manipulación de sustancias químicas deberá realizarse en lugares con ventilación adecuada e en función da sustancia, en instalacións deseñadas para o efecto (vitricas, etc.).
- Os envases que conteñan sustancias e mesturas químicas deberán ir correctamente etiquetados, e cando se transvasen a outros recipientes estes deberán dotarse da adecuada identificación.



DURANTE A MANIPULACIÓN:

- Manter orde e limpeza na zona onde se realice a manipulación de sustancias químicas.
- Os envases permanecerán pechado tras o seu uso, desta forma evitase o paso ao ambiente do produto e posibles derrames.
- Non se reutilizarán os envases unha vez baleiros para outros propósitos.
- Os produtos químicos almacenaranse en lugares especialmente deseñados para tal fin (armarios, salas de almacenamento) e teranse en conta posibles incompatibilidades entre eles.
- Se se traballa con produtos perigosos, deberase traballar en vitricas.
- O transporte dos envases realizarase con precaución, evitando golpe, caídas ou roturas. Non se arrastrarán os envases.
- Nunca se debe quentear un recipiente totalmente pechado.
- Durante o seu uso, disporase dos EPI indicados na Ficha de Datos de Seguridade do produto. Os EPI deberá estar en correcto estado de uso e dispor das correspondentes certificacións.
- Estará terminantemente prohibido fumar, beber ou comer nos postos de traballo onde se realice a manipulación a sustancias químicas.
- O transvasamento de pequenas cantidades deberase realizar mediante pipeteo con sistemas mecánicos, nunca coa boca.
- En caso de dilución, ten presente que a adición de auga a certos compostos (ácidos, hidróxidos alcalinos, metais alcalinos) dá lugar a reaccións fortemente exotérmicas, polo que se recomenda engadir estes produtos aos poucos sobre a auga e non ao revés.
- Derrámelos limpásenos inmediatamente despois de producirse mediante sistemas de absorción ou neutralización adecuados á sustancia derramada.



- Antes de realizar a apertura dun envase, descargar posible presión interna do envase.
- Nunca tirar os residuos ao desaugadoiro ou sumidoiros. Poden xerar reaccións non desexadas. Xestionalos como residuos perigosos.
- Realizar o traballo de acordo aos procedementos establecidos, e en calquera caso ter en conta as boas prácticas de traballo.
- Antes de comezar os procesos pór en funcionamento todos os dispositivos de seguridade existentes no posto de traballo, como extractores, etcétera.
- Cando no lugar de traballo exista un forte cheiro a sustancias químicas, pode representar un indicio de acumulación de vapores e por tanto de falta de ventilación no recinto.
- É de gran importancia o aseo persoal, (lavado de mans frecuente), sobre todo antes de comer e ao terminar a xornada, e tamén ante calquera salpicadura no momento que se produza.

MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS E MEZCLAS INFLAMABLES.

- Sempre que vaíamos manipular unha sustancia clasificada como inflamable, debemos evitar a presenza de chamas abertas e focos de ignición (faíscas, resistencias, etc.) nas proximidades.
- Reducir sempre que sexa posible a cantidade de produto inflamable no posto de traballo. Pechar inmediatamente despois de extraer a cantidade requirida.
- Coidado cos envases baleiros, deben permanecer pechados e ten en conta que seguen mantendo vapores e trazas de material inflamable no seu interior.
- En caso de transvasamento de sustancias inflamables, os recipientes conectaranse equipotencialmente entre eles e á súa vez co equipo de bombeo. Realizárase conexión a terra para evitar cargas electrostáticas. O traspaso de produto realizárase lentamente.

RECOMENDACIÓNS: IDENTIFICAR OS RISCOS DOS PRODUTOS QUÍMICOS**1. INTRODUCCIÓN**

Identificar os riscos dos produtos químicos que usamos é unha acción prioritaria e imprescindible para traballarmos de forma segura con eles.

Arestora a regulamentación española, baseada na normativa comunitaria, obriga os fabricantes ou distribuidores de produtos químicos perigosos, xa sexan substancias ou preparados, a lles forneceren aos usuarios profesionais información sobre os riscos que xeran os devanditos produtos. Esta información proporciónase:

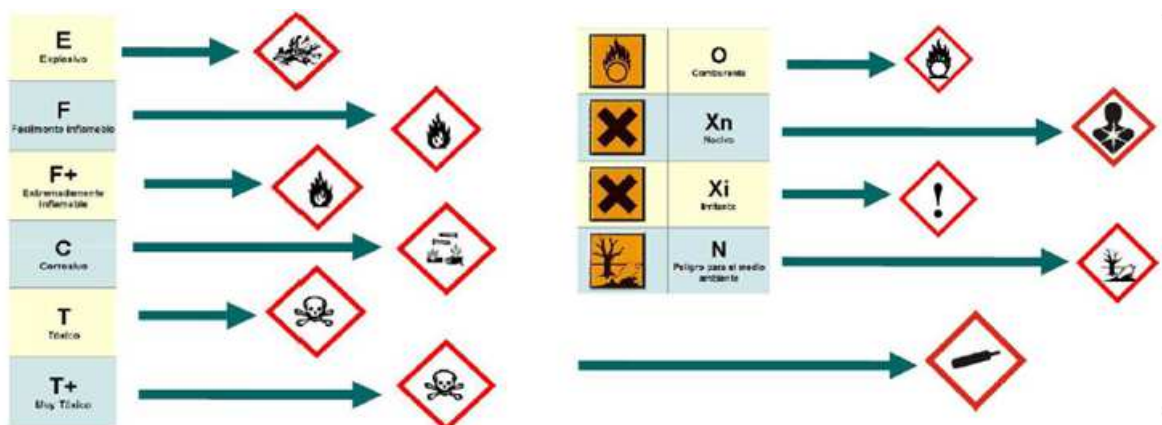
- a) por medio da etiquetaxe obrigatoria dos envases dos produtos químicos, que debe incluír información sobre os riscos e as medidas preventivas básicas que poden adoptarse;
- b) e a través da folla de seguridade dos produtos químicos que os provedores teñen que poñer á disposición dos usuarios profesionais.

**2. IDENTIFICACIÓN DE RISCOS A TRAVÉS DA ETIQUETAXE**

A etiqueta é un primeiro nivel de información concisa, pero clara, cos datos necesarios para planificar as accións preventivas básicas no uso de produtos químicos. A etiqueta do envase orixinal dun produto químico perigoso debe dispoñer como mínimo da seguinte información:

- a) Datos sobre a denominación do produto e, se os posúe, número de identificación e etiqueta CEE.
- b) Datos sobre a empresa fabricante ou provedora.
- c) Frases estandarizadas sobre os riscos específicos do produto (frases H) e de precaución (frases P).
- d) Pictogramas e indicacións de perigo:





3. RISCOS INTRÍNSECOS

En función do seu potencial efecto sobre a saúde e dos riscos físicos ou ambientais que implica manexalos, existen as seguintes clases de produtos químicos:

- a) Explosivos: poden estoupar baixo o efecto dunha chama, choques, chispas ou fricción.
- b) Comburentes: substancias ou preparados que, en contacto con outros, en particular os inflamables, orixinan unha forte reacción exotérmica.
- c) Inflamables: substancias ou preparados que a temperatura ambiente, ante unha pequena fonte de ignición (faíscas, arcos eléctricos...), poden orixinar a emisión de gases con capacidade de entrar en combustión.
- d) Corrosivos: en contacto con tecidos vivos poden exercer sobre eles efectos destrutivos.
- e) Irritantes: substancias ou preparados non corrosivos que, por contacto inmediato, prolongado ou repetido coa pel ou mucosas, poden provocar unha reacción inflamatoria.
- f) Perigosos para o medio: aqueles que supoñen un risco inmediato ou diferido para o medio.
- g) Tóxicos: produtos que por inhalación, inxestión ou penetración cutánea poden entrañar riscos graves, agudos ou crónicos para a saúde, incluída a morte.
- h) Nocivos: aqueles que por inhalación, inxestión ou penetración cutánea poden causar efectos danos para a saúde.

4. FOLLA DE SEGURIDADE

A folla de seguridade é un segundo nivel de información moito máis completo que a etiqueta. Os responsables da comercialización deberán facilitarllela gratuitamente aos usuarios profesionais na primeira entrega ou cando se produzan revisións. A devandita folla debe ter os seguintes apartados:

- a) Identificación do preparado e responsable da súa comercialización.
- b) Identificación dos perigos.
- c) Composición/información sobre os compoñentes.
- d) Primeiros auxilios.
- e) Medidas na loita contra incendios.
- f) Medidas fronte a verteduras accidentais.
- g) Manipulación e almacenamento.

- h) Controis de exposición/protección individual.
- i) Propiedades físicas e químicas.
- j) Estabilidade e reactividade.
- k) Informaci3ns toxicol3xicas.
- l) Informaci3ns ecol3xicas.
- m) Consideraci3ns relativas 3 eliminaci3n.
- n) Informaci3ns relativas ao transporte.
- o) Informaci3n regulamentaria.
- p) Outras informaci3ns 3tiles.
- q) Anexos: escenarios de exposici3n cando cumpra.

3 recomendable que na empresa se dispoña de todas as follas de seguridade dos produtos utilizados, as cales deber3n atoparse 3 disposici3n dos traballadores para que poidan consultalas.

5. OUTROS MEDIOS DE INFORMACI3N

Al3n das etiquetas e follas de seguridade, tam3n existen outras posibilidades para obter informaci3n:

- a) Consultar o/a fabricante ou provedor/a do produto para que nos achegue m3is datos sobre aspectos espec3ficos de seguridade.
- b) Existen numerosos manuais e recompilaci3ns de follas de seguridade no mercado e en bibliotecas especializadas.
- c) Actualmente comercial3zanse varias bases de datos informatizadas que conteñen referencias sobre os riscos de varios miles de substancias qu3micas.

Tel3fono do Servizo Nacional de Informaci3n Toxicol3xica: 915 620 420

EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES QUÍMICOS



Un axente químico considérase como perigoso cando pode ser causa dun risco para a seguridade e a saúde dos traballadores polas súas propiedades físicoquímicas, químicas ou toxicolóxicas, ou pola forma en que se presenta no lugar de traballo.

No ámbito laboral podemos estar expostos a axentes químicos durante a manipulación de produtos químicos ou materiais, ou ben pola presenza no ambiente de traballo dun contaminante.

Os axentes químicos presentan diferentes vías de entrada ao organismo:

- a) vía inhalatoria ou respiratoria;
- b) vía dérmica ou absorción pola pel;
- c) vía dixestiva;
- d) e vía parenteral.

En función da súa toxicidade e o efecto que teñen sobre a saúde, os axentes químicos clasifícanse nos seguintes tipos:

- a) Irritantes: causan a irritación das mucosas e a pel.
- b) Pneumoconióticos: dan lugar a pneumoconioses pola acumulación de partículas sólidas no pulmón.
- c) Anestésicos ou narcóticos: provocan unha depresión do sistema nervioso central.
- d) Corrosivos: ocasionan a destrución dos tecidos que entran en contacto con eles.
- e) Sensibilizantes: teñen efectos alérxicos.
- f) Canceríxenos, mutaxénicos ou tóxicos para a reprodución: poden producir cancro, malformacións hereditarias e alteracións xenéticas.
- g) Asfixiantes: desprazan o osíxeno e causan asfixia.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- a) Manipular estas substancias seguindo as instrucións da etiquetaxe do envase. Deberá prestárselles unha atención especial ás frases de risco (H) e de precaución (P) que o envase presente.
 - b) Antes de comezar os procesos, cómpre poñer en funcionamento todos os sistemas de control técnico dispoñibles no posto de traballo para a tarefa (vitrina, cabina, sistemas de extracción etc.).
 - c) Empregar a protección respiratoria, dérmica e/ou ocular establecida e/ou indicada na ficha de datos de seguridade.
 - d) Realizar o traballo de acordo cos procedementos establecidos, de existiren. En calquera caso, hai que ter en conta as boas prácticas de traballo.
 - e) As operacións como transvasamentos, limpeza de superficies e ferramentas etc. efectuaranse sempre en lugares ventilados.
 - f) Os envases que conteñan produtos químicos perigosos deberán estar correctamente etiquetados. Cando os devanditos produtos se transvasen a outros recipientes haberá que dotalos da adecuada identificación.
 - g) Dado que algúns axentes químicos poden penetrar no organismo a través da pel, cómpre evitar todo contacto destas substancias con ela, tanto na manipulación como por salpicaduras da roupa etc. Ademais deberán evitarse as malas prácticas, como lavar as mans con estas substancias.
 - h) Adoptar medidas hixiénicas axeitadas, tanto persoais como de orde e limpeza.
 - i) Non comer, beber ou fumar no posto de traballo, xa que se facilita a inxestión accidental dos produtos químicos.
 - j) Cando se produzan verteduras accidentais, cumprirá recollelas e limpalas de forma inmediata, xa que estas substancias tenden a evaporarse e pasar á atmosfera.
- Unha vez recollidas e limpas as verteduras, os residuos e os materiais impregnados destas substancias depositaranse nun recipiente axeitado segundo o considerado na ficha de seguridade do produto.

AXENTES QUÍMICOS SENSIBILIZANTES



¿QUÉ SON?

Son axentes químicos sensibilizantes as sustancias e mesturas que, por inhalación ou penetración cutánea, poidan ocasionar unha reacción de hipersensibilidade, de forma que unha exposición posterior a esa sustancia ou mestura dea lugar a efectos negativos característicos.

Nos lugares de traballo as exposicións a estes axentes poden producirse polas vías respiratoria, dérmica ou conxuntiva, provocando reaccións nas propias vías de exposición.

A sensibilización comprende dúas fases: na primeira exposición desenvólvese o proceso de sensibilización como resposta ao primeiro contacto co axente alérxico. A segunda é o desencadenamento, é dicir, a produción dunha resposta alérxica tras a exposición ao alérxico do individuo previamente sensibilizado.

Inicialmente, a resposta das persoas a un composto sensibilizante pode ser pequena ou non existir. Esta sensibilización pode manifestarse tras un período de tempo de varios meses ou anos, con case ningún síntoma ou mesmo con ningún, ou pode ocorrer en poucos días. Con todo, despois de que un individuo sensibilizouse, exposicións seguintes poden producir respostas intensas aínda a moi baixas concentracións.

SENSIBILIZANTES COÑECIDOS

- **SUSTANCIAS E MEZCLAS QUÍMICAS:** Azodicarbonamida, Diepoxi-butadieno, glycidol, Cimetidina, Formaldehído, Isocianatos, Colorantes, Antibióticos, Aceites minerais e produtos de refino do petróleo, Anhidridos, Metais (Platino e as súas sales, Niquel, Cromo), Plaguicidas, Aceleradores, Antioxidantes, Fumes de colofonia.
- **SUSTANCIAS DE ORIGE ANIMAL:** Pó e aerosois producidos por animais e insectos, paxaros, animais en xeral, ouriños, soro de animais, enzimas (tripsina, quimiotripsina).
- **SUSTANCIAS DE ORIGE VEXETAL:** Po de sementes, madeiras, fariñas, enzimas proteolíticas.
- **MICROORGANISMOS:** Actinomicetos termófilos, aspergillus, actinomicetos tennófilos, penicillium casei. Enzimas: proteasas de aspergillus orizae, proteasas de bacilo Subtilis.



EFFECTOS SOBRE A SAUDE

A sensibilización prodúcese na maioría dos casos mediante un mecanismo inmunolóxico. As reaccións alérxicas poden chegar a ser moi graves. As súas manifestacións máis comúns, dependendo da vía de exposición, son:

- **ASMA:** Ataques de afogo (dificultade para respirar) con asubíos e opresión no peito que desaparecen ao eliminar a exposición.
- **ALVEOLITIS ALÉRGICA EXTRÍNSECA (AAE):** Perda da capacidade respiratoria e síntomas de gripe. A exposición continuada pode producir FIBROSIS.
- **RINITIS:** Moquillo e conxestión nasal.
- **CONJUNTIVITIS:** Lagrimeo, irritación ocular, habones, picores, hinchazón de face ou de todo o corpo.
- **SÍNDROME DE DISFUNCIÓN DA VÍA REACTIVA (SDVR):** Despois dun accidente laboral ou longa exposición a un sensibilizante pode aparecer unha crise de asma ante diferentes inhalantes laborais e non laborais, irritantes, tóxicos ou sensibilizantes que se coñece como SDVR.
- **DERMATITIS ALÉRXICA DE CONTACTO:** é un eczema cutáneo que se caracteriza por un enroxecemento da pel (eritema), unha hinchazón dos tecidos cutáneos (edema) e a aparición de vesículas ou bochas repletas de líquido nunha primeira fase.

Os síntomas poden comezar con só uns minutos de exposición ou ben tardar en aparecer algunhas horas (poden ocorrer pola noite), nese caso pode non establecerse a súa relación inmediata co traballo. Con todo, a diminución dos efectos durante os fins de semana ou as vacacións, permite establecer como posible causa a orixe laboral.

Se se aparta rapidamente á persoa sensibilizada da exposición, evítase unha maior probabilidade de danos serios para a súa saúde. No entanto, a capacidade de reacción aos sensibilizantes dependerá de cada persoa en particular. Se se permite que continúe a exposición, os síntomas irán empeorando progresivamente e poderá dar lugar a unha enfermidade crónica.



É difícil predicir quen pode resultar sensibilizado. Se se coñece que un traballador presenta algún problema alérxico, recoméndase dispor do criterio médico antes de que empezo a traballar onde poida haber exposición a sensibilizantes.

"Exposicións previas sen ningún efecto non garanten que non se desenvolva a sensibilización nun futuro "

Os traballadores que se sensibilizaron a un composto en particular tamén poden presentar unha reactividade cruzada a outros compostos con estrutura química similar. Sustancias que non son sensibilizantes, pero si irritantes, poden igualmente provocar ou agravar a reacción alérxica dos individuos sensibilizados.

A redución da exposición aos sensibilizantes e aos seus análogos estruturais xeralmente diminúe a incidencia das reaccións alérxicas entre as persoas sensibilizadas. Con todo, para algunhas persoas sensibilizadas, a única forma de previr a resposta inmune aos axentes sensibilizantes e os seus análogos estruturais é evitar por completo a exposición, tanto no posto de traballo como fose do mesmo.

¿Qué facer?

A prioridade debe ser a súa eliminación ou substitución e só no caso de que isto non sexa tecnicamente posible deberíanse adoptar outras medidas para reducir a exposición dos traballadores (medidas de protección colectivas e individuais) a estas sustancias.

CLASIFICACIÓN

Reglamento 1272/2008 (CLP) sobre clasificación, etiquetado e envasado de sustancias e mezclas

Sensibilizantes cutáneos: Categoría 1		
Frases H:		
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel	Atención	

Sensibilizantes respiratorios: Categoría 1		
Frases H:		
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación	Peligro	

Real Decreto 363/1995 sobre notificación de sustancias novas e clasificación, envasado e etiquetado de sustancias perigosas

Sensibilización por contacto cutáneo		
Frases R:		
R43 - Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel	Xi: Irritante	

Sensibilización por inhalación		
Frases R:		
R42 - Posibilidad de sensibilización por inhalación	Xn: Nocivo	

Na lista de valores Límite Ambientais, dos Límites de exposición profesional para axentes químicos en España, os axentes capaces de producir este tipo de efectos aparecen sinalizados coa notación "Sen". Tamén se sinalizan con esta nota os axentes químicos que pola súa natureza non están contemplados no Regulamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación de sustancias perigosas, pero que presentan efectos do tipo considerado. Por exemplo, o po de faría.

EXPOSICIÓN LABORAL AO RUÍDO

1. DEFINICIÓNS

Ruído é todo son desagradable que se presenta cunha certa intensidade. O son é unha vibración mecánica que se transmite a través do aire e tamén a través de obxectos sólidos (paredes, equipos de traballo etc.). Os sons pódense definir tanto pola súa frecuencia (graves ou agudos) como polo seu nivel, expresado en decibeis (dB). Os decibeis non seguen unha escala lineal, así que debemos ter presente que unha diferenza de 3 dB entre o ruído emitido por dúas máquinas implica que unha máquina emite o dobre de enerxía acústica que a outra.



A exposición ao ruído pode provocar perda auditiva (xordeira), xa sexa de forma gradual ou inmediata (por exposición a niveis moi elevados de ruído, caso do ruído xerado por explosións controladas nunha mina). Os efectos da exposición ao ruído son maiores canto maior é o nivel de ruído existente e canto máis tempo se pasa no posto de traballo. A perda auditiva é permanente e irreversible e supón unha lesión incapacitante que condiciona e limita a comunicación co noso contorno.

O ruído pode causar outros efectos, como a aparición de asubíos (*tinnitus*), a afectación do sono e a alteración do nivel de atención, feito que podería ter unha influencia negativa en termos de seguridade: nun ambiente ruidoso é máis difícil concentrarse e incrementase o risco de sufrir un accidente. De igual forma, en presenza de ruído é máis difícil percibir situacións perigosas: oír unha carreta que se achega ou percibir sinais acústicos de urxencia.



2. FONTES DE EXPOSICIÓN

Na gran maioría dos sectores económicos pode haber postos de traballo cunha exposición significativa ao ruído, quer xerado por equipos de traballo concretos (p. ex. un aspirador industrial), quer por instalacións e características da actividade desenvolvida pola empresa (p. ex. traballos na zona de pistas dun aeroporto). En xeral, considérase que existe risco por exposición ao ruído naqueles postos en que hai que berrar para ser escoitado por calquera compañeiro/a que está a 2 m de distancia.

Por outra banda, existen focos de ruído que poden causar dano dunha forma inmediata. Son aqueles debidos a impactos (pico): golpes de metal con metal (prensas), disparos, explosións, uso de ferramentas pneumáticas de impacto (cravadoras).

3. REGULAMENTACIÓN APLICABLE

A lexislación española sobre prevención de riscos laborais conta cunha norma específica sobre o control dos riscos derivados da exposición ao ruído, o Real decreto 286 /2006, en que se establece a necesidade de que os empresarios adopten unha serie de medidas para reducir a exposición ao ruído ao mínimo posible.



Risco por exposición a
niveis elevados de ruído



Uso obrigatorio de
Protección auditiva

4. CONTROL DA EXPOSICIÓN

As medidas que cómpre adoptar para controlar a exposición ao ruído varían en función dos niveis de ruído presentes no posto de traballo. Así, tanto para exposicións continuas ao ruído como para exposicións a niveis de pico establécense uns niveis de acción e uns valores límite. Estes valores límite non se poden superar nin tan sequera cando se utilice protección auditiva.

Entre as medidas que hai que aplicar en cada rango de nivel de ruído podemos atopar a selección de métodos e equipos de traballo pouco ruidosos, o control técnico do ruído en equipos e lugares de traballo, a formación e información dos traballadores, o control médico periódico e, como último recurso, o uso de equipos de protección auditiva.

Na seguinte táboa recóllense as medidas para adoptar na empresa en función dos niveis de ruído existentes en cada posto de traballo:

	Nivel diario equivalente $L_{Aeq,d}$ (dBA)/nivel de pico L_{PICO} (dBC)		
	Superior a 80/135	Superior a 85/137	Superior a 87/140*
Avaliación hixiénica	Trienal	Anual	—
Formación e información	Si	Si	—
Acceso a avaliacións e resultados	Si	Si	—
Control médico inicial	Si	Si	—
Control médico periódico	Cada 5 anos cando menos	Cada 3 anos cando menos	—
Subministración de protección auditiva	Si	Si	—
Utilización de protección auditiva	Fomentarase	Obrigatoria	—
Sinalización, delimitación de zonas e limitación do acceso	—	Si	—
Programa de medidas técnicas e organizativas	—	Si	—
Adopción de medidas para reducir a exposición, determinación das razóns da sobreexposición, comunicación aos delegados de prevención	—	—	De maneira inmediata

*Considerando a protección auditiva empregada polos traballadores.

5. QUE PODO FACER PARA EVITAR OS RISCOS XERADOS POLO RUÍDO?

- a) Empregar de forma axeitada os equipos e útiles de traballo; non usalos en tarefas distintas daquelas para as que están deseñados (p. ex., non debe utilizarse o aire comprimido para limpar a roupa).
- b) Coidar e controlar o bo estado de cabinas, cerramentos e outros sistemas de control do ruído.
- c) Comunicar á persoa que sexa a responsable directa calquera avaría, disfunción ou situación que supoña a xeración de ruído adicional no posto de traballo.
- d) Evitar as exposicións innecesarias a elevados niveis de ruído. Por exemplo, non hai que permanecer en zonas ruidosas alleas ás tarefas encomendadas.
- e) Seguir as indicacións dos fabricantes dos protectores auditivos dispoñibles en canto ao uso, o almacenamento, o mantemento e a limpeza destes.
- f) Usar de forma continuada os protectores auditivos nas zonas onde haxa elevados niveis de ruído. Retirar os protectores momentaneamente pode supoñer exposicións igualmente daniñas.



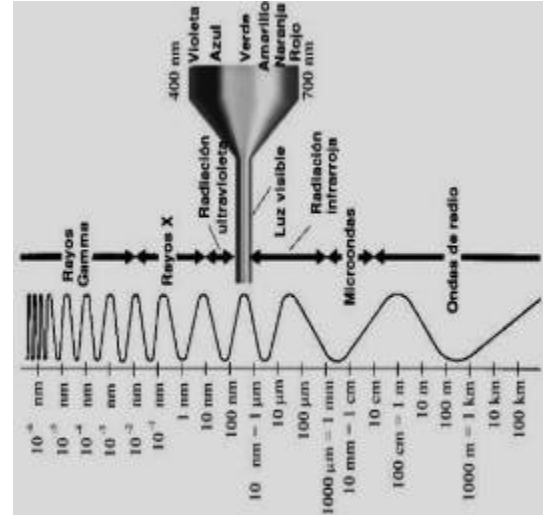
RADIACIÓNS ÓPTICAS: RECOMENDACIÓNS BÁSICAS DE SEGURIDADE

¿Qué son?

Enténdese por radiación toda forma de transmisión de enerxía que non necesita un soporte material, sendo a súa orixe os elementos que constitúen a propia materia.

Denomínanse RADIACIÓNS ÓPTICAS (RO) ao conxunto das radiacións ultravioleta (UV), a luz ou radiación visible (VIS) e a radiación infravermella (IR). Estas radiacións electromagnéticas ao incidir sobre a materia biolóxica, non posúen suficiente enerxía para provocar unha ionización, polo que se trata de RADIACIÓNS NON IONIZANTES.

Estas radiacións non provocan ionización, no entanto, poden ser causa doutros efectos, basicamente, térmicos e fotoquímicos.



RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

A radiación ultravioleta sitúase no espectro electromagnético entre os raios X e o espectro visible con lonxitudes de onda entre os 100 e 400 nm.

As fontes de exposición laboral a radiación ultravioleta son numerosas, tanto en traballos á intemperie (construción, agricultura, pesca, etc.) debido a que o sol é a maior fonte natural de radiacións ópticas; como en procesos industriais nos que se xeran radiacións ópticas artificiais (ROIA) no rango do ultravioleta (UV), como lámpadas xermicidas, de fototerapia, solares UVA, arcs de soldadura e corte, fotocopiadoras, etc.

Atendendo aos seus efectos biolóxicos divídense en zonas A, B e C:

- UV-A 315-400 nm. Denomínase luz negra e produce fluorescencia de numerosas sustancias.
- UV-B 280-315 nm. A maior parte das UV están incluídas nesta gama. Produce eritema cutáneo.
- UV-C 100-280 nm. Produce efectos xermicidas.

O grao de penetración da R-UV depende da lonxitude de onda e do grao de pigmentación da pel (nas peles máis pigmentadas a penetración é menor polo que o risco diminúe).

Os efectos da R-UV limítanse practicamente á pel e os ollos. A maior parte das UV son absorbidas pola córnea e o cristalino.

Efectos sobre a pel:

- Oscurecemento.
- Eritema.

- Pigmentación retardada.
- Interferencia no crecemento celular.
- Tras exposicións largas, en función da dose, existe a posibilidade de aparición de carcinóxenes na pel.

Efectos sobre os ollos:

- O efecto máis frecuente é a fotoqueratite ou fotoquerato conxuntive.
- Presuponse a posibilidade de opacidades no cristalino tras exposicións prolongadas.

RADIACIÓN VISIBLE

A radiación visible sitúase no espectro electromagnético entre a radiación UV e a IR con lonxitudes de onda entre os 400 e 780 nm. Cando esta radiación chega á retina, interacciona con ela producindo distintas respostas en función da súa lonxitude de onda, que transportadas ata o cerebro polo nervio óptico tradúcense na seguinte gama de cores:

- 400-424 nm = violeta.
- 424-491 nm = azul.
- 491-575 nm = verde.
- 575-585 nm = amarelo.
- 585-647 nm = laranxa.
- 647-780 nm = vermello.

As fontes de radiación visible poden ser de orixe natural (radiación solar que constitúe a fonte principal) ou artificial. As fontes de exposición laboral a radiación visible atópanse tanto nos traballos ao aire libre, como na iluminación de interiores e exteriores, tarefas de soldadura, fotocopiadoras, etc.

A maior parte de fontes artificiais de radiación visible atópanse nas seguintes categorías:

- Lámpadas de descarga gaseosa de alta e baixa presión
 - o Fluorescentes (vapor de mercurio a baixa presión)
 - o Vapor de mercurio de alta presión
 - o Halóxenuros metálicos de alta presión
 - o Vapor de sodio de alta e baixa presión
- Lámpadas incandescentes
- Arcos de soldadura
- Pantallas de tubos de raios catódicos, pantallas de cristal líquido (LCD, polas súas siglas en inglés) e proxectores.
- Diodo emisor de luz (LED, polas súas siglas en inglés)

A luz como axente físico pode producir algúns riscos como perda de agudeza visual, fatiga ocular, deslumbramentos debido a contrastes moi acusados no campo visual ou a brillos excesivos de fonte luminosa.

O perigo de dano á retina é máximo na zona de luz azul de 425-450 nm

RADIACIÓN INFRAVERMELLA

A radiación infravermella abarca a parte do espectro desde a luz visible ata as lonxitudes de onda de microondas. Esténdese desde os 750 nm a 1 mm.

As fontes de exposición a radiación IR poden ser calquera material que está a temperatura superior ao receptor, poden ser de orixe natural (radiación solar que constitúe a fonte principal) ou artificial. As fontes de exposición laboral a radiación infravermella atópanse tanto nos traballos ao aire libre, como en tarefas con material incandescente, tarefas nas que se utilicen chamas, na iluminación de interiores, tarefas de soldadura, tarefas de calefacción e secado, etc.

A maior parte de fontes artificiais de radiación IR atópanse nas seguintes categorías:

- Material incandescente (vidro, metais)
- Lámpadas incandescentes (tungsteno e halóxenas)
- Lámpadas de infravermello
- Arcos de soldadura

A radiación infravermella debido ao seu baixo nivel enerxético non reacciona fotoquímicamente coa materia viva producindo só efectos de tipo térmico, as lesións que poden producir aparecen na pel e os ollos.

- Efectos sobre a pel: A exposición a radiación IR entre 750 e 1500 nm pode causar queimaduras e aumento da pigmentación da pel.
- Efectos sobre os ollos: Pódense producir eritemas, lesións corneais e queimaduras e nalgúns casos lesións dos tecidos profundos do ollo chegando a aparecer opacidades (cataratas).

MEDIDAS DE CONTROL

O R.D. 486/2010, é a normativa española dedicada á protección dos traballadores fronte á exposición a radiacións ópticas artificiais.

Medidas de control técnico-administrativas:

- Deseño adecuado da instalación.
- Encerramiento (cabins ou cortinas).
- Apantallamiento (pantallas que reflectan ou reduzan a transmisión).
- Emprego de conectores de enclavamento.
- Aumento da distancia (a intensidade diminúe inversamente proporcional ao cadrado da distancia).
- Recubrimento antirreflejante nas paredes.
- Sinalización.
- Ventilación adecuada (para R-UV de lonxitude de onda curta coas que se xera ozono).
- Limitar o tempo de exposición.
- Limitar o acceso a persoas autorizadas.

Medidas de protección persoal:

- Utilizar material de protección persoal (protectores oculares, cremas barreira, roupa adecuada, etc.).
- Naqueles casos nos que a RO estea xerada por un equipo de traballo, utilizaranse os equipos de protección individual indicados polo fabricante no manual de instrucións.
- Informar os traballadores dos riscos.



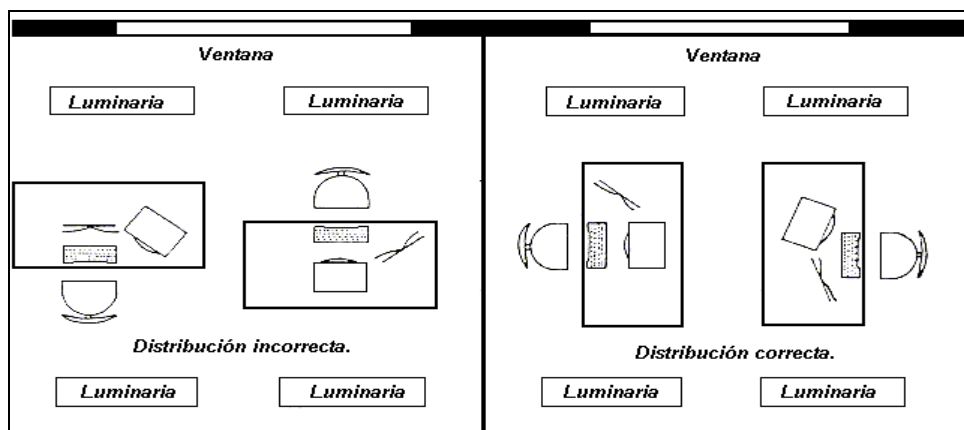
RECOMENDACIONES DE SEGURIDADE E SAUDE EN PUESTOS QUE MANEXAN PVD

RISCOS

- Microtraumatismos nos dedos e/ou nos pulsos por unha incorrecta colocación das mans combinada coa frecuencia de pulsación.
- Fatiga visual: proído ocular, aumento do pestanexo, bagoada, peso nas pálpebras ou nos ollos.
- Fatiga física: dor habitual na rexión cervical, dorsal ou lumbar; tensión nos ombros, o pescozo ou o lombo; molestias nas pernas (adormecemento, formigo...).
- Fatiga mental (sensorial e cognitiva, relacionada coas características da tarefa): tensión, insatisfacción laboral, sobrecarga de traballo, monotonía...

NORMAS XERAIS.

- O posto de traballo deberá ter unhas dimensións axeitadas e facilitar a mobilidade da persoa usuaria.
- O ambiente físico (temperatura, ruído e iluminación) non debe xerar situacións de desconforto.
- As cadeiras terán unha base estable e un mecanismo de regulación da altura. O respaldo será axustable na súa inclinación e, se o uso da PVD é continuada, tamén na súa altura.
- Distancia visual: a pantalla, o teclado e os documentos escritos deben encontrarse a unha distancia similar dos ollos para evitar a fatiga visual, de entre 45-55 cm.
- Ángulo visual: se a persoa traballa sentada, a pantalla debe estar entre 10º-60º por debaixo do horizonte dos ollos.
- Colocación do portacopias: de se empregar un portacopias, este non debe ocasionar posturas incorrectas. A súa colocación á altura da pantalla evita os movementos prexudiciais do pescozo en sentido vertical.
- Reflexos e cegamentos:
 - Cómpre que o contorno situado detrás das pantallas teña a menor intensidade luminosa posible, polo que evitárase colocalas diante das fiestras.
 - A colocación das pantallas debe evitar os reflexos de focos luminosos
 - Na seguinte figura danse algunhas orientacións sobre onde situar as pantallas co obxecto de reducir os reflexos e cegamentos.



Localización incorrecta / correcta de las P.V.D.

NORMAS ESPECÍFICAS.**• Ao Iniciar o traballo.**

- o Adecuar o posto ás características persoais (cadeira, mesa, teclado etc.). Se é necesario, usar un repousapés.
- o Axustar o apoio lumbar e a inclinación do respaldo.
- o Colocar, orientar e graduar correctamente a pantalla.
- o Desviar as pantallas das entradas de luz.
- o Evitar que as fiestras coincidan sobre o campo visual.
- o Eliminar calquera tipo de reflexo sobre a pantalla.
- o Situar o bordo superior da pantalla por debaixo da liña horizontal de visión.
- o Evitar as oscilacións das letras, os caracteres e/ou o fondo da pantalla.
- o Controlar o contraste e o brillo da pantalla.

• Durante o traballo.

- o Distribuír racionalmente os medios que van ser empregados.
- o Dispoñer de espazo para o rato, o teclado e os documentos.
- o Manter a orde dos documentos, planos etc. e evitar acumulalos na mesa de traballo.
- o Retirar da mesa aquilo que non sexa preciso.
- o Evitar os xiros bruscos do tronco e a cabeza.
- o Evitar os xiros mantidos e forzados do tronco e a cabeza.
- o Facer que o antebrazo e a man permanezan aliñados. Se procede, utilizar un repousapulsos.
- o Manter o ángulo que forman o brazo e o antebrazo por encima dos 90º.
- o Non copiar documentos introducidos en fundas de plástico.
- o Para reducir o ruído, cubrir as impresoras con proteccións.
- o Limpar periodicamente a superficie de visión (pantalla ou filtro).
- o De manter unha actividade permanente sobre a pantalla, realizar breves paradas ou alternar as tarefas.
- o En caso de fatiga muscular, ou durante as pausas, efectúe con suavidade os seguintes exercicios de relaxación:

Primeiro: mover lateralmente a cabeza**Inicio****Dereita****Esquerda****Segundo: xirar lateralmente a cabeza****Á dereita****Á esquerda**

Terceiro: xirar lateralmente a cabeza co queixo erguido



Á dereita

Á esquerda

Repetirase o ciclo completo, levantando o queixo nos exercicios primeiro e segundo.

- **Outras normas.**
 - o Dispor de espazo para o rato, o teclado e os documentos.
 - o Obter información/formación sobre os programas con que se vai traballar.
 - o Deseñar as tarefas de forma axeitada e lóxica.
 - o Manter os cables fóra das zonas de paso ou protexidos con canetas.
 - o Desenchufar os equipos sen tirar dos cables.
 - o Para evitar contactos eléctricos, non manipular o interior dos equipos nin desmontalos.

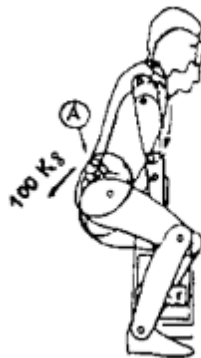
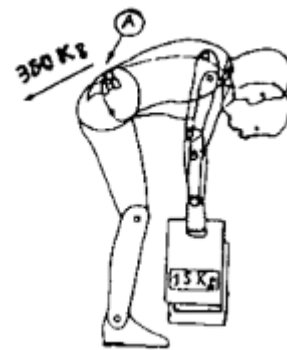
PREVENCIÓN DE LESIÓNS DORSOLUMBARES NO MANEXO MANUAL DE CARGAS**ELEVACIÓN E TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

Cando as tarefas de manipulación de cargas son repetitivas e de se exceder nelas a capacidade física dos traballadores, poden producirse lesións nas costas.

POR QUE SE PRODUCEN ESTAS LESIÓNS?

Os ósos, os músculos e as articulacións das costas poden danarse se se someten a esforzos superiores a aqueles que en principio están preparados para resistir, ou ben se estes esforzos son repetitivos.

O esforzo dun levantamento non é só o resultado do peso do obxecto que se está a manipular, senón que depende tamén da posición e a forma en que se executa tal levantamento. Como se observa nas seguintes figuras, o punto A, localizado na zona lumbar das costas, soporta diferentes esforzos cando se ergue un obxecto cun peso de 15 kg:

**a) Forma correcta****b) Forma incorrecta****QUE PODEMOS FACER PARA EVITAR OS SOBRESFORZOS?**

a) Avaliar o traballo. Cando nos dispoñemos a levantar un obxecto pesado, debemos ter en conta unha serie de aspectos:

- O peso do obxecto
- A repetición da acción.
- A posible necesidade de axuda.
- A presenza de arestas agudas, cravos etc. no obxecto.
- A dificultade á hora de agarrar o obxecto.
- A distancia para percorrer.

b) Empregar a técnica correcta de elevación e transporte:

- Aproximarse á carga.

- Asegurarse un bo apoio dos pés manténdoos separados.



- Manter as costas rectas. Dobrar os xeonllos, non o lombo.



- Utilizar os músculos máis fortes e mellor preparados.



- Manter a carga tan próxima ao corpo como for posible.
- Levar a carga equilibrada.

POSICIÓNS E MOVEMENTOS PERIGOSOS PARA AS COSTAS

- Non virar nunca a cintura cando se teña unha carga entre as mans.
- Levantar e transportar cargas, empuxar carretas ou colectores etc. son accións que cumprirá levar a cabo sen brusquidades e evitando sempre o encorvamento das costas cara a atrás.
- Controlar o levantamento de cargas pesadas, sobre todo cando se faga por enriba dos ombreiros. Empregar medios mecánicos ou facelo entre varias persoas.
- Comprobar previamente o percorrido por onde se ha de transportar a carga, para que non existan obstáculos, desniveis, produtos esvaradíos etc. que poidan desequilibrarnos cando vaíamos cargados.

TRABALLO CON FERRAMENTAS

Cando se traballe con ferramentas pesadas, debe manterse unha posición equilibrada e facer pausas suficientes para recuperar a forza.



GUÍA PARA CONSERVAR AS COSTAS SAS

- a) Evitar sempre ir encurvado/a.
- b) Non agacharse sen dobrar os xeonllos para levantar un obxecto, aínda que este sexa de pouco peso. Soster os obxectos o máis preto posible do corpo. Non torcerse.
- c) Non adoptar unha posición laxa cando estea sentado/a ou conducindo.
- d) Manterse fisicamente en forma. Facer exercicio regularmente. Camiñar e nadar son bos exercicios.

LEXISLACIÓN

Real decreto 487/97, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á manipulación manual de cargas que entrañe riscos, en particular dorsolumbares, para os traballadores.

RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE E SAÚDE EXPOSICIÓN A POSTURAS ESTÁTICAS**INTRODUCCIÓN.**

De acordo coa información ofrecida pola Axencia Europea para a Seguridade e a Saúde no Traballo:

- Os trastornos musculoesqueléticos son a enfermidade profesional máis común na EU-27, pois o 25% dos traballadores europeos queíxase de dores de costas e o 23% declara ter dores musculares.

Aínda que as lesións dorsolumbares e de extremidades débense principalmente á manipulación de cargas, tamén son comúns noutras contornas de traballo, nos que se dan posturas cunha elevada carga muscular estática.

Se o mantemento da postura supón unha carga estática os músculos teñen que exercer unha forza mantida para que non se perda o equilibrio.

Ao manter unha postura estática (contracción muscular isométrica), dificultase o achegue sanguíneo ao músculo e dificultase a eliminación dos residuos xerados.

Unha postura inadecuada, unha carga pesada e un excesivo tempo durante o cal se mantén a postura pode causar fatiga e trastornos músculo-esqueléticos.

LEXISLACIÓN.

- Lei de Prevención de Riscos laborais.
- Protocolo de Vixilancia da Saúde: Posturas forzadas.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

Realizar cambios posturais, así como intercalar desprazamentos, sempre que sexa posible.

Adoptaranse medidas organizativas: rotacións ou pausas máis frecuentes no posto de traballo, de forma provisional ou definitivamente, para evitar lesións.

Naquelas posturas que dificultan o retorno venoso (como de pé fixo) deberase favorecer a contracción-relaxación dos grupos musculares das pernas facendo exercicios punta-talón e rotación externa e interna dos nocellos.

RECOMENDACIÓNS DE SEGURIDADE E SAÚDE ANTE A EXPOSICIÓN A POSTURAS FORZADAS



1. INTRODUCCIÓN

Na IV Enquisa nacional de condicións de traballo (INSHT, 2000) reflíctese que un 8,4% dos traballadores españois debe permanecer en posturas dolorosas máis da metade da xornada. As tarefas con posturas forzadas implican fundamentalmente o pescozo, o tronco, os brazos e as pernas.

As posturas forzadas orixinan en numerosas ocasións trastornos musculoesqueléticos (TME). Estas molestias son de aparición lenta e, en aparencia, de carácter inofensivo, polo que se adoita ignorar os síntomas até que se fan crónicos e xorde o dano permanente. Son frecuentes na zona dos ombreiros e o pescozo, e contan con estas características: incomodidade, impedimento ou dor persistente en articulacións, músculos, tendóns e outros tecidos brandos, con ou sen manifestación física, causados ou agravados por movementos repetidos, posturas forzadas e movementos que desenvolven forzas altas.

Aínda que as lesións dorsolumbares e das extremidades se deben principalmente á manipulación de cargas, tamén son comúns noutros contextos de traballo en que se manteñen posturas cunha elevada carga muscular estática. O mantemento da postura supón unha carga estática, pois os músculos teñen que exercer unha forza mantida para que non se perda o equilibrio. Se a postura é forzada, os grupos musculares que soportan este equilibrio poden sufrir unha sobrecarga.

2. LEXISLACIÓN

- a) Lei de prevención de riscos laborais.
- b) Protocolo de vixilancia da saúde: posturas forzadas.

3. POSTURAS FORZADAS MÁIS FRECUENTES

a) Traballar de xeonllos:

Esta posición resulta penosa e adoita provocar dores e outros problemas como o higroma de xeonllo ou a bursite. Apoiar os xeonllos en superficies duras, irregulares e, en ocasións, húmidas pode producir compresións do nervio ciático ou tendinite. Ademais, se a postura é moi repetitiva, pode ocasionarse o desgaste da estrutura da pel, até constituír unha bolsa que se vai enchendo de líquido, o que dá lugar ao mencionado higroma; daquela, a única solución é unha intervención cirúrxica.

Traballar nesta postura máis de dúas horas en total por día identifica os xeonllos como zona de atención e, por tanto, pode supoñer unha situación de risco.



b) Traballos cos brazos por encima da cabeza ou cos cóbados por encima dos ombreiros:

Os ombreiros son a zona de risco. Recoméndase limitar a exposición a non máis de dúas horas ao día.

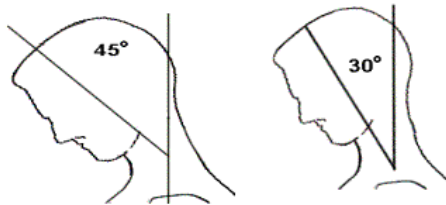
c) Traballos agachados en crequenaz:

Os xeonllos son a zona de risco. Aconséllase limitar a exposición a non máis de dúas horas ao día.



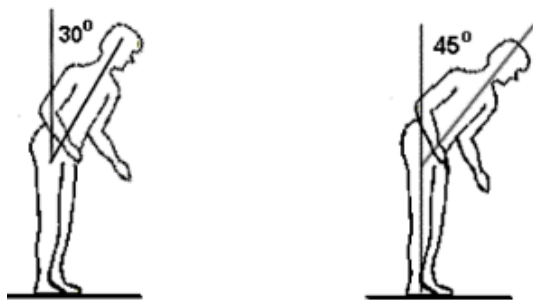
d) Traballos co pescozo inclinado:

Traballar co pescozo inclinado máis de 30º, sen soporte e sen a capacidade de cambiar de postura, máis de dúas horas ao día, identifica o pescozo como zona de atención e, por tanto, pode supoñer unha situación de risco. Traballar co pescozo inclinado máis de 45º máis de dúas horas en total por día implica unha situación de risco.



e) Traballos co lombo inclinado:

Traballar co lombo inclinado máis de 30º, sen soporte e sen a capacidade de cambiar de postura, máis de dúas horas ao día, identifica as costas como unha zona de atención e, por tanto, pode supoñer unha situación de risco. Traballar máis de dúas horas ao día coas costas inclinadas máis de 45º implica unha situación de risco.





4. MEDIDAS PREVENTIVAS

- a) En primeiro lugar, cómpre ter en conta a actuación sobre o medio para eliminar ou reducir o risco. Deberán corrixirse as posturas e os movementos anómalos ou forzados, e os movementos e esforzos repetidos. En definitiva, é necesario mellorar as condicións de traballo.
- b) Adoptaranse medidas organizativas: rotacións ou pausas máis frecuentes no posto de traballo, de forma provisional ou definitiva, para evitar lesións.
- c) Respecto das pausas, estas deben ir acompañadas de exercicios de estiramento no sentido contrario ao movemento mantido. Non se trata de sobrecargar o sentido oposto, senón, simplemente, de estirar. As pausas teñen que permitir a relaxación dos grupos musculares que interveñen na postura forzada mantendo o equilibrio.
- d) Hai que ter en conta que as pausas non delongan a tarefa, senón que fan que o esforzo sexa máis rendible e minimizan o dano.
- e) Sempre que se poida, evítanse os movementos extremos, afastados das posturas neutras.
- f) A capacidade física dos traballadores non é equivalente á súa capacidade de resistencia ás lesións biomecánicas: a capacidade muscular non protexe fronte á sobrecarga.
- g) Naquelas posturas que dificultan o retorno venoso (estar de pé fixo, en crequenhas...) cumprirá favorecer a contracción-relaxación dos grupos musculares das pernas facendo exercicios de punta-talón e rotación externa e interna dos nocellos.

RISCOS E RECOMENDACIONS BÁSICAS DE SEGURIDADE NO USO DA VOZ

RISCOS.

- Problemas funcionais do sistema fonador: disfonía.
- Nódulos de cordas vocais.
- Pólipos Larínxeos.
- Etc.



FACTORES DE RISCO.

- **Mal uso vocal:** realizar esforzos ao falar, falar moito, tendencia a falar rápido e sen pausas, realizar berros de improviso e violentos, tose frecuente, carraspeo, uso da voz en ambientes ruidosos como bares, discotecas ou recreos, etc.
- **Conflitos emocionais e afectivos:** preocupacións, problemas afectivos, persoas temperamentais, ansiedade e tensión, enfados e/ou discusións, etc.
- **Cambios no organismo:** tendencia a padecer catarros, acidez gástrica, audición deficiente, tabaco, alcol, etc.
- **Cambios na lubrificación:** ambiente seco debido á calefacción, sequidade de garganta e nariz frecuente, variacións bruscas de temperatura, aire acondicionado, etc.
- **Outros:** sedentarismo, cansazo, repouso nocturno insuficiente, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

MEDIDAS XERAIS DE HIXIENE VOCAL.

- Alimentación:
 - Antes do esforzo vocal profesional é conveniente inxerir alimentos non moi pesados e de fácil dixestión.
 - Realizar comidas pouco copiosas e máis frecuentes.
 - Manter unha alimentación equilibrada, para contrarrestar o gasto de enerxía que implica o esforzo vocal.
 - A evacuación intestinal e non estreñida é aconsellable, polo que se debe manter unha alimentación equilibrada.
 - Non abusar de caramelos mentolados e doutro tipo pois levan a unha maior sequidade de garganta.
 - Non utilizar corticoides ou antibióticos locais farinxo-orais sen control médico.
 - O mel e as vitaminas A, E e C son beneficiosas.
- Bebida:
 - Beber líquidos en abundancia; auga, leite, zumes, froitas, mellor se non son gaseosos. Boa hidratación xeral.
 - Recoméndase beber entre 2 e 3 litros de auga diarios.
 - Non tomar bebidas nin moi quentes, nin moi frías. Aspirar bafos e calor húmida.
 - O alcol é prexudicial para a voz.
- Exercicio físico:
 - O exercicio físico é bo para manter un bo ton muscular xeneral e un bo estado de saúde física e mental. Tamén o é para manter a función fonatoria profesional.

- Ambiente laboral, fogar, coche, etc.:
 - Evitar os irritantes larínxeos que chegan polo aire: po, fume, tabaco, alcol.
 - O aire acondicionado, a calefacción, as chemineas, etc. producen sequidade da mucosa, contraproducente se non se contrarresta cunha humidade ambiente aceptable e unha boa hidratación xeral.
 - Evitar os cambios bruscos de temperatura.
 - Evitar ambientes moi ruidosos ou acusticamente deficientes, xa que esixen un maior esforzo vocal e muscular.
- Traballo vocal:
 - Realizar pausas durante o traballo vocal prolongado.
 - Convén quentar a voz antes de comezar o traballo vocal.
 - Darse unha masaxe larínxea cara arriba durante 5 minutos todos os días.
 - Evitar o carraspeo, pois supón unha aproximación brusca das cordas vocais que non é boa.
 - Non facer estornudos ruidosos.
 - Non imitar voces.
 - Non forzar a voz.
 - Non quedar sen aire nin apurar demasiado.
 - Non pór voz monótona xa que tensa os músculos.
 - Evitar a fonación mentres se realizan esforzos físicos.
 - Non falar entre dentes nin con movementos demasiado esaxerados dos beizos.
 - Evitar os excesos fonatorios en situacións de debilidade para a fonación (catarro, tose, alerxia, etc.)
 - Ter en conta a diminución da capacidade de xogo muscular e de xogo de respiración abdominal que se produce durante a xestación no embarazo, pois a situación esixe maiores esforzos respiratorios e fonatorios.
- Forma de vestir:
 - Levar roupas cómodas, non moi axustadas e con boa transpiración e pouca fibra.
 - As roupas non deben oprimir pescozo, zona torácica, zona cervical e zona abdominal.
 - Roupas limpas e aireadas para evitar partículas de po.
- Nos locais pechados:
 - Deberán ter unha boa acústica e un illamento adecuado (cortiza, cortinas, etc.)
 - As xanelas deben illar do ruído exterior.
 - Utilizar medios electrónicos de amplificación naquelas situacións que o requiran (p.ex. actividades en grupo).
 - Boa situación da audiencia para diminuír o esforzo vocal.
 - Debe existir unha boa ventilación e unha humidade adecuada no ambiente.
 - Evitar o po e o seu movemento.
 - Manter un bo equilibrio postural.
 - Manter unha boa hidratación durante o traballo fonatorio.





CARGA MENTAL

A carga mental é un termo comprendido no de carga de traballo e referido aos requirimentos perceptivos, cognitivos e psicomotrices das tarefas para efectuar. Enténdese como o grao de mobilización e esforzo intelectual que teñen que facer os traballadores para lle facer fronte ao conxunto de demandas que recibe o sistema nervioso no curso da realización do seu traballo. Dáse porque para executar unha tarefa levamos a cabo unha actividade mental complexa baseada nun procesamento de información que pon en xogo as nosas características e capacidades individuais.

De modo esquemático, o proceso de traballo sería o seguinte:

- a) Percepción da información.
- b) Interpretación da información.
- c) Toma de decisións.

Segundo isto, podemos definir a carga mental como a cantidade de procesos requiridos que cómpre realizar para conseguir un resultado ou obxectivo concreto.

Como consecuencia da evolución do traballo e a implantación das novas tecnoloxías, na maioría dos postos de traballo a diminución da carga física veu acompañada dun aumento da carga mental ou da cantidade de información que se ten que manexar. Isto dá lugar á sobrecarga mental.

Non obstante, existen traballos moi pouco cualificados ou simples en que se produce unha falta de tratamento da información, cunha diminución ou ausencia case total de información para manexar ao levar a cabo este tipo de tarefas. Isto dá lugar á infracarga mental.

1. FACTORES QUE AFECTAN Á CARGA MENTAL

No estudo da carga mental hai que considerar a seguinte serie de factores:

- a) A cantidade e a complexidade da información: tipo de tarefa e variables que a afectan.
- b) O tempo:
 - de que se dispón para levar a termo a tarefa, o que marca o ritmo de traballo;
 - e que debe manterse a atención, que comporta a necesidade ou non de facer pausas ou alternar tarefas.
- c) Aspectos individuais e ambientais:
 - Características modificables ou non.
 - Poden dar lugar ao enmascaramento da información ou á diminución da capacidade de concentración (ruído, temperatura, iluminación...).

2. A FATIGA MENTAL

A fatiga mental é a principal consecuencia negativa da carga mental.

Aparece cando un proceso esixe o mantemento continuado dunha atención elevada. O corpo recupérase despois dun período de descanso nocturno ou durante o tempo de lecer, mais está recuperación dificultase se non mantemos a orde dos nosos períodos de actividade-descanso, principalmente dependendo dos ritmos de traballo (p.ex. as quendas).

Esta fatiga pode dar lugar a erros de percepción, de codificación e de decisión.



Podemos identificar os seguintes catro tipos de fatiga, cada un cunhas características fisiolóxicas e psicolóxicas principais:

- a) Fatiga muscular: é a fatiga física.
- b) Fatiga mental: aburrimiento e monotonía.
- c) Fatiga emocional: enervación.
- d) Fatiga de habilidades: de manipulación ou instrumental; redución da atención, a precisión e o rendemento.

No día a día estes dous últimos tipos de fatiga son os que máis erros, despistes e deslices producen, e, entre outras consecuencias, os que dan lugar a máis accidentes de traballo.

3. CARGA VS. ESFORZO

A carga é o conxunto de esixencias do traballo, da actividade ou da tarefa que non dependen das características dos traballadores.

O esforzo abrangue as consecuencias da carga sobre os traballadores, e dependerá das características persoais e das circunstancias particulares.

4. COMO SE VALORA A CARGA MENTAL?

Existe unha serie de indicadores para valorar a carga mental no posto de traballo, que son os seguintes:

- a) A presión do tempo, o tempo asignado á tarefa, a recuperación de atrasos, a celeridade na xornada.
- b) O esforzo da atención, a intensidade da concentración e o tempo que deben manterse.
- c) A fatiga percibida (como a valora o propio suxeito).
- d) O número de informacións precisas para realizar a tarefa e a complexidade destas.
- e) A percepción subxectiva dos traballadores da dificultade que ten o seu traballo.

Como pode observarse, a carga mental vese influída tanto por variables internas, persoais dos traballadores, como por variables externas, propias da organización e do posto de traballo.

5. PREVENCIÓN DA CARGA MENTAL

a) Pautas para previr a fatiga mental:

Para efectuar accións preventivas sobre a fatiga mental recoméndase actuar sobre cada unha das etapas en que se divide o proceso de traballo: a percepción e interpretación da información e a toma de decisións. Ademais, terase en conta outro tipo de medidas aconsellables, entre as que se atopan estas:

- Prever pausas curtas e frecuentes.
- Alternar as tarefas segundo os niveis de atención que requiren.
- Reducir a carga de traballo na quenda de noite.
- Recibir formación.
- Organizar os postos de traballo



b) Propostas para mellorar a carga mental:

- Programar o volume de traballo e o tempo necesario para o seu desenvolvemento.
- Evitar sensacións de urxencia e prema de tempo.
- Establecer sistemas que lles permitan aos traballadores coñeceren as cotas de rendemento, o traballo pendente e o tempo dispoñible para efectualo.
- Evitar, na medida en que se poida, os traballos que requiran esforzos intensos e continuados. Se non é posible, procurar reestruturar a asignación de tarefas co fin de distribuílas equilibradamente entre os traballadores.
- Pescudar as causas de que os tempos asignados para a realización da tarefa sexan escasos: dificultade das tarefas, exceso de tarefas...
- Prestar unha especial atención a aqueles postos en que, polo traballo que neles se realiza, se ten unha maior probabilidade de cometer erros, especialmente cando as consecuencias destes poidan ser graves.
- O exceso de información en calidade ou cantidade é tan negativo como o defecto. Hai que detectar onde radica o problema e tratar de buscar un punto de equilibrio.

ESTRÉS LABORAL

De acordo coa definición da Dirección Xeral de Emprego e Asuntos Sociais da Comisión Europa, o estrés laboral é “o conxunto de reaccións emocionais, cognitivas, fisiolóxicas e do comportamento fronte a determinados aspectos adversos ou nocivos da organización, o contido ou o contorno”, e caracterízase por “altos niveis de excitación e angustia, coa sensación de non poder facer nada fronte á situación”.

As persoas experimentan estrés cando senten que existe un desequilibrio entre o que se lles pide e os recursos persoais e do contorno con que poden contar para lle facer fronte a esa demanda.

1. MANIFESTACIÓNS DO ESTRÉS

- a) **Plano emocional:** reaccións de ansiedade, depresión, sentimentos de desesperanza e desamparo.
- b) **Plano cognitivo:** problemas de concentración e dificultade para aprender, sintetizar, ser creativos (estes problemas poden converterse nunha disfunción).
- c) **Plano condutual:** poden aparecer comportamentos nocivos para a saúde, como o abuso do alcohol, o tabaco, os estimulantes...; así como tamén condutas violentas ou antisociais.
- d) **Plano fisiolóxico:** alteracións dixestivas, respiratorias, cardiovasculares, da pel, no sistema inmunitario e no sistema musculoesquelético (dores de costas, contracturas...).

Alén destas consecuencias, o estrés relacionado co traballo pode agravar calquera enfermidade, pois a tensión afecta ao sistema inmunolóxico, sexa cal for a súa causa principal.

2. AS CAUSAS DO ESTRÉS

Existen dous tipos de factores do ambiente laboral que poden causar estrés: os riscos físicos (ruído, temperatura, falta de iluminación...); e os riscos psicosociais (aspectos do deseño, a xestión e a organización do traballo).

a) Factores laborais

Os factores laborais que poden causar estrés divídense en dous grupos:

– Relativos ao contexto laboral:

- Mala comunicación.
- Ambigüidade e conflito no tocante ás funcións.
- Inseguridade laboral e profesional.
- Pouca participación na toma de decisións.
- Falta de control sobre o traballo.
- Illamento social e físico.

– Relativos ao contido laboral

- Problemas para dispoñer do material e os equipos adecuados.
- Falta de variedade nas tarefas.
- Ciclos de traballo breves.
- Sobrecarga ou infracarga nas tarefas.
- Elevado ritmo de traballo.
- Falta de control sobre o traballo.
- Traballo a quendas e nocturnidade.

Con todo, as persoas non vivimos illadas do noso contorno, polo que, ademais de afectarnos estes factores laborais, moitos outros aspectos das nosas vidas poden estar a influír na aparición do estrés.

b) Factores sociais

Ao longo das nosas vidas, van ocorrendo acontecementos que nos obrigan a readaptarnos decote (perdas, divorcios, evolución familiar...).

c) Factores individuais

Existen diferenzas individuais na forma de interpretar e valorar as situacións e os estímulos como estresantes. O feito de definirmos ou non unha situación como estresante dependerá do tipo de valoración que fagamos dese estímulo ou feito determinado e mais dos recursos propios de afrontamento con que contemos.

Nesta valoración están a influír as nosas actitudes e crenzas persoais, é dicir, a nosa maneira de ver o mundo. Para unhas persoas pode ser moi estresante ter que tratar con clientes, mentres que para outras pode selo traballar con computadores.

O tipo de personalidade é un factor que está modulando as nosas reaccións á tensión. Os nosos hábitos de vida, a nosa maneira de afrontar as cousas, a nosa autoestima... están a mediar entre a situación estresante e a nosa reacción ante ela.

Existe un tipo de personalidade que ten unha maior probabilidade de padecer tensión, que se denomina personalidade de tipo A. Falamos de persoas coas seguintes características: controladoras, competitivas, hostís, dependentes do traballo, suspicaces, apremadas e apremiantes canto ao tempo.

d) Factores do contorno físico

Son factores ambientais que se convierten en estresores dentro da nosa vida cotiá, como a contaminación, o exceso de ruído ambiental, as dificultades de transporte...

3. MEDIDAS PARA PREVER O ESTRÉS

a) No ámbito da empresa:

- Reordenar as tarefas.
- Tomar medidas organizativas, ergonómicas e ambientais.
- Promover a participación.
- Fomentar a comunicación (interna e operativa).
- Ofrecer unha formación e información axeitadas.
- Mellorar a capacidade para afrontar situacións estresantes.
- Fomentar a toma de decisións, a transmisión da información e as relacións interpersoais.
- Comunicar con eficacia.
- Resolver os problemas.

b) No plano individual:

- Desenvolver condutas que eliminen a fonte de tensión ou que neutralicen as consecuencias negativas do estrés.
- Adestrar a solución de problemas.
- Empregar estratexias de asertividade.
- Manexar o tempo de xeito eficaz.
- Desconectar do traballo fóra da xornada laboral.
- Practicar técnicas de relaxación.
- Tomar pequenos descansos durante a xornada (cinco minutos cada hora)



- Marcarse obxectivos reais e cuxa consecución sexa factible.
- Tomar decisións e autoafirmarse.
- Utilizar o pensamento crítico.

4. CONSELLOS PARA REDUCIR O ESTRÉS

a) No ámbito da empresa:

- Diseñar horarios de traballo para que non entren en conflito coas esixencias e responsabilidades alleas ao traballo.
- Permitir que os traballadores tomen parte nas decisións ou actuacións que afecten aos seus postos de traballo.
- Asegurarse de que as tarefas sexan compatibles coas capacidades e recursos dos traballadores, e prever un tempo de recuperación no caso de tarefas especialmente arduas, física e mentalmente.
- Diseñar as tarefas de maneira que teñan sentido e dean a oportunidade de poñer en práctica os coñecementos.
- Definir claramente os roles e as responsabilidades no traballo.
- Dar a oportunidade de que se produza certa interacción social.
- Evitar a ambigüidade en cuestións como a seguridade do emprego e o desenvolvemento da carreira; potenciar a aprendizaxe permanente e a empregabilidade.

b) No plano persoal:

- Aprender a recoñecer cales son as reaccións propias á tensión.
- Identificar as fontes ou a orixe da tensión e non deixarse acelerar polas pequenas preocupacións.
- Non atormentarse polos “E se...?” e non perder a cabeza polo que non ten remedio. Son cousas do pasado.
- Buscar compensacións (familia, traballo...).
- Dar e aceptar apoio social.
- Ser realista e evitar loitar contra muíños de vento.
- Facer exercicio físico para descargar a enerxía contida pola tensión.

NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE URXENCIA**1. ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO****a) Se detecta un incendio:**

- Comunique a urxencia por teléfono/chame os bombeiros.
- Se se atopa capacitado/a e a intervención non entraña perigo, intente extinguir o lume. En caso contrario, desaloxe a zona e peche portas e as xanelas se a magnitude do lume o permite.

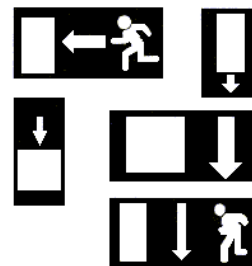
b) Se se atopa atrapado/a polo lume:

- Gatee, reteña a respiración e peche os ollos cando poida.
- Poña portas pechadas entre vostede e o fume. Tape as rañuras ao redor das portas e as aberturas con trapos e alfombras, de preferencia mollados se ten auga próxima.
- Busque un cuarto con xanelas ao exterior. Se pode, ábraas levemente.
- Sinale a súa localización desde as xanelas. Se atopa un teléfono, chame os bombeiros e dígalles onde se atopa

2. ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

En caso de activarse o sinal de evacuación siga as seguintes instrucións:

- Desaloxe inmediatamente as instalacións.
- Manteña a calma e non se deteña nas saídas.
- Utilice as vías de evacuación establecidas.
- Se se atopa rodeado/a polo fume, agáchese e gatee.
- Peche as portas que vaia atravesando.
- Atenda as instrucións do persoal designado para atender as urxencias.



Vía/saída de socorro ¹⁰



Teléfono de salvamento ⁹



3. ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

a) En caso de se producir un accidente grave:

- Permaneza sereno/a.
- Solicite axuda sanitaria (consúltese o punto 5).
- Observe a situación antes de actuar.
- Examine ben as persoas feridas sen tocalas innecesariamente.
- Actúe axiña, pero sen precipitación.
- Non mova ningunha persoa accidentada sen saber antes o que ten.
- Xamais dea de beber a quen se atope sen coñecemento.
- Non permita que ningunha persoa accidentada se arrefría.

b) Instrucións particulares:

- Accidentado en chamaz:
 - Cubrir cunha manta ou chaqueta.
 - Arrefiar con auga. Non retirar a roupa.
 - Traslado urxente.
- Envenenamento por ácidos/álcalis:
 - Non provocar o vómito. Dar de beber auga.
 - Traslado urxente.
- Quemaduras químicas:
 - Quitar a roupa. Disolver en auga a zona afectada (ducha/lavaollos).
 - Solicitar asistencia sanitaria.

4. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- a) Coidado cos artigos de fumador. Non bote mistos nin cabichas acesas ao chan nin ao lixo. Use os cinseiros adecuados.
- b) Non sobrecargue as liñas eléctricas.
- c) Non manipule indebidamente liñas eléctricas nin improvise fusibles.
- d) Non realice conexións nin adaptacións eléctricas inadecuadas.
- e) Evite o uso de enchufes múltiples.
- f) Non sitúe materiais combustibles próximos ás fontes de iluminación, calefacción etc.
- g) Teña coidado coa manipulación de produtos inflamables. Hai que almacenalos nun recinto illado, ventilado e separado, e usar unicamente as cantidades imprescindibles.
- h) Teña coidado cos procesos que orixinen chamaz, faíscas etc. Cómpre estudar previamente o momento e o lugar en que se realizarán.

5. DIRECTORIO DE URXENCIAS

Bombeiros:	080
Policía local:	092
Policía:	091
Ambulancias:	112
Información toxicolóxica:	915 620 420
Garda Civil:	062
Protección Civil:	112
MUTUA FREMAP:	900 610 061
TELÉFONO ÚNICO:	112

OUTRA INFORMACIÓN DO POSTO DE TRABAJO

- As operacións de axuste, reparación e mantemento dos equipos, realizaranse de acordo ao contido do manual de instrucións do fabricante do equipo
- As operacións de axuste, reparación e mantemento realizaranse cos equipos de traballo parados
- En tarefas de mantemento, é obrigatorio traballar con roupa cinguida e sen elementos que se poidan enganchar (reloxo, cadea, etc.)
- Instrucións contempladas nas etiquetas e fichas de datos de seguridade e procedementos de uso destes produtos
- O posto inclúe axentes, procedementos ou condicións de traballo que poden influír negativamente a mulleres en situación de embarazo ou lactación. As mulleres nesta situación deben comunicalo para que se adopten as medidas preventivas adecuadas.
- As tarefas do posto levan a exposición a movementos, posturas, desprazamentos, fatiga mental e física e outras cargas físicas que pode influír negativamente en situación de embarazo ou lactación.

Recibín o Manual de Seguridade e Saúde que inclúe os riscos e medidas preventivas do posto de traballo PERSOAL SIC na empresa UNIVERSIDADE DA CORUÑA tal e como se indica no artigo 18 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

DNI: _____

Data: _____

Nome e firma do traballador: _____
