



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO

FORMACION

SEGURIDAD Y SALUD

LABORAL



CENTRO DE SEGURIDADE E SAUDE LABORAL

A CORUÑA

Autor: D. Carlos Vidal Gómez de Travedo

RISCOS LIGADOS AO MEDIO AMBIENTE DE TRABALHO.

RISCOS LIGADOS AO MEDIO-AMBIENTE DE TRABALLO. OBXECTIVO DA HIGIENE INDUSTRIAL

Lograr que todos os traballadores estean libres de Enfermidades Profesionais, producidas pola manipulación de certas sustancias ou por estar expostas a elas

COMO SE ADQUIRE UNHA ENFERMIDADE PROFESIONAL

As Enfermidades Profesionais poden ser adquiridas pola exposición do Traballador a certos axentes físicos, químicos ou biolóxicos potenciados por factores como:

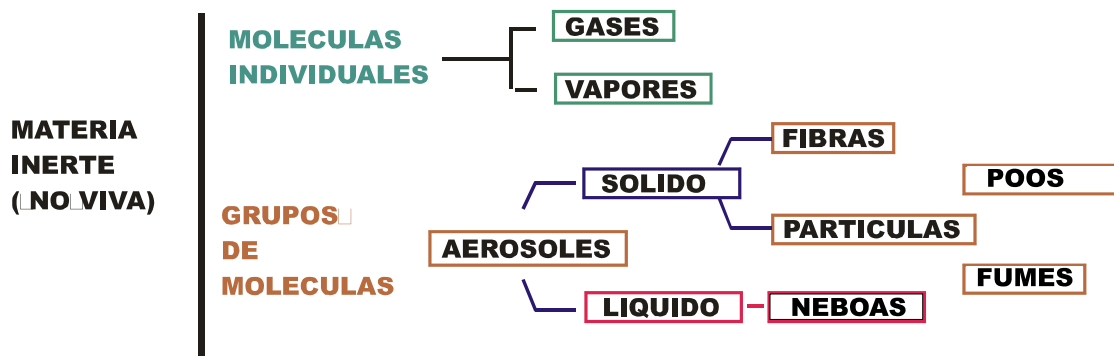
- ✚ TIPO DE AXENTE OU SUSTANCIA
- ✚ PRESENZA SIMULTANEA DE VARIAS
- ✚ NIVEL DE CONCENTRACION NO AMBIENTE
- ✚ TEMPO DE EXPOSICION DO TRABALLADOR
- ✚ SUCEPTIBILIDAD INDIVIDUAL

De acordo á forma en que interactúan coas persoas, estes clasifícanse en :

- | | |
|---------------------|----------|
| ✚ Riscos Químicos | Materia |
| ✚ Riscos Físicos | Enerxía |
| ✚ Riscos Biolóxicos | Ser vivo |

AXENTES QUÍMICOS

CONTAMINANTES QUIMICOS



GASES E VAPORES.

Contaminantes invisibles no aire, que poden danar o sistema respiratorio e causar a curto prazo enfermidades ou mortes

AEROSOLES

Pequenas partículas en suspensión que xeralmente non se ven nin se senten, poden quedarse en aparello respiratorio causando irritación ou unha enfermidade

OS CONTAMINANTES QUÍMICOS TEÑEN VARIAS VÍAS DE ENTRADA NO ORGANISMO

VÍAS DE ENTRADA

**RESPIRATORIA
DERMICA
DIXESTIVA
PARENTERAL (FERIDAS, PINCHAZOS,ETC)**

Os contaminantes químicos teñen diversos tipos de efectos que os podemos clasificar en

EFECTO	EXEMPLO DE CONTAMINANTE
NEUMOCONIOTICOS	SILICE, AMIANTO
IRRITANTES	ACIDO CLORHIDRICO, FORMALDEHIDO OZONO, FOSGENO
ASFIXIANTE SIMPLE	NITROGENO, DIOXIDO DE CARBONO
ASFIXIANTE QUIMICO	MONOXIDO DE CARBONO, ACIDO CIANHIDRICO
ANESTESICOS	TOLUENO, ACETONA, ETER
SENSIBILIZANTES	ISOCIANATOS, FIBRAS VEGETALES
CANCERIXENOS	BENCENO, CLORURO DE VINILO, AMIANTO
TOXICOS SISTEMICOS	MERCURIO, CADMIO, CLOROFORMO
CORROSIVOS	ACIDOS, ALCALIS

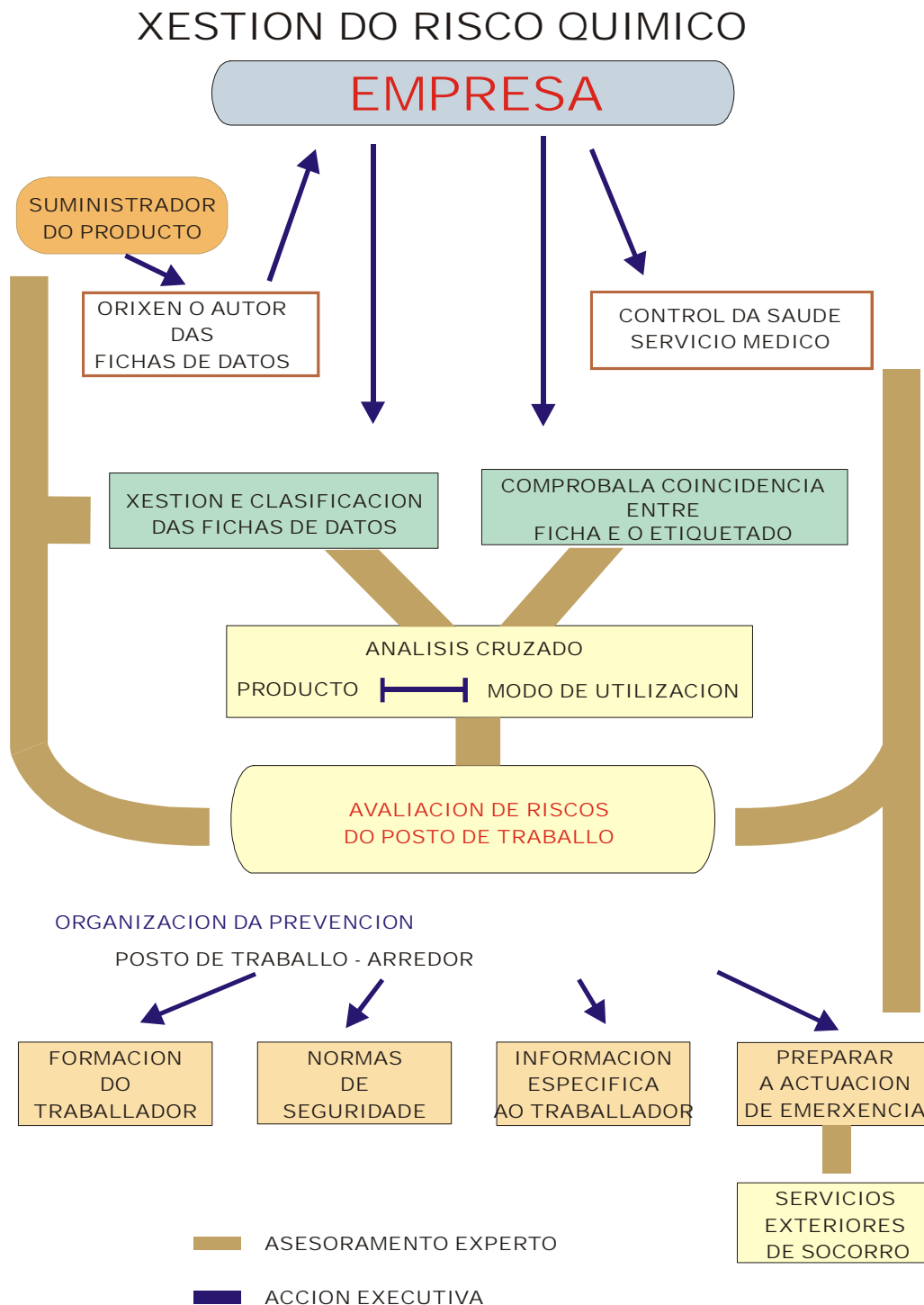
A lexislación española en materia de Prevención relativa a Axentes Químicos é o Real Decreto 374 do 2001 PROTECION DA SAÚDE E A SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA RISCOS RELACIONADOS COS AXENTES QUÍMICOS

Nel establécese a obriga de:

- ✚ Avaliación dos riscos.
- ✚ A Prevención dos riscos por axentes químicos.
- ✚ Medidas específicas de prevención e protección.
- ✚ Vixilancia da saúde.
- ✚ Medidas a adoptar fronte a accidentes, incidentes e urxencias.
- ✚ Prohibicións de utilización de determinados axentes químicos
- ✚ Información e formación dos traballadores.

Tamén se establecen que os valores Límites de Exposición Profesional para Axentes Químicos, sexan actualizados e publicados polo Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo e este publica todos os anos actualizando os Valores Límites de Exposición Profesional para Axentes Químicos

Non existe un modelo oficial para a xestión e avaliación do risco por produtos químicos polo que se propón os seguinte modelo



AVALIACION DO RISCO QUIMICO

POSTOS DE TRABALLO		PRODUCTO OU MATERIAL UTILIZADO				
POSTO FASE DE TRABALLO OPERACION	DESCRIPCION DO METODO DE TRABALLO	ESTADO				NOME E DESCRIPCION DO PRODUCTO OU MATERIAL
		LIQUIDO	GAS	POO	SOLIDO	

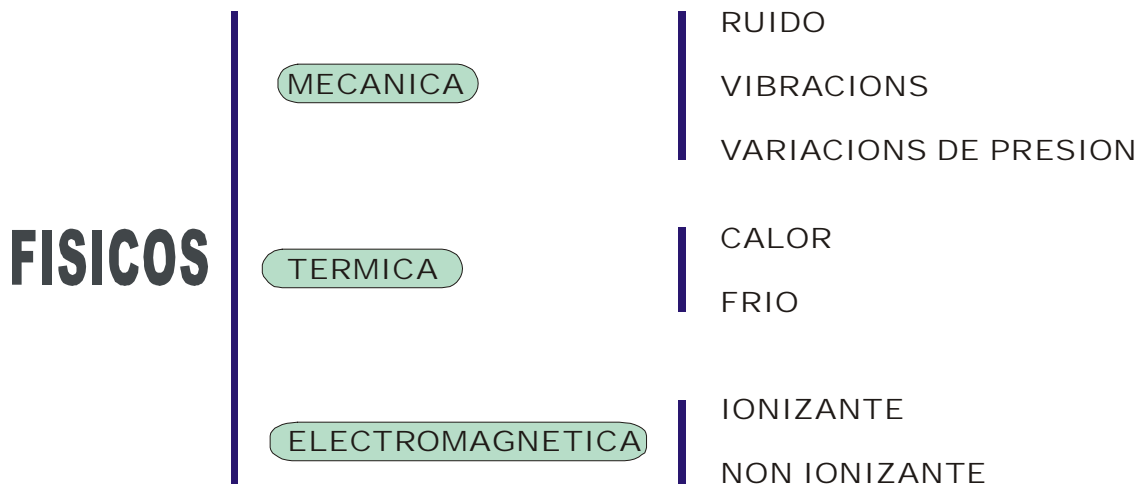
INFORMACION DISPONIBLE										PRODUCTOS LIBERADOS					
SIMBOLOS							FICHA DE DATOS		VALOR LIMITE	OUTRAS INFORMACIONES CONSTATADAS (QUEIXAS, MOLESTIAS, DANOS)	GASES	VAPORES	POOS	AEROSOL	FUMES
T,T+	Xn,Xi	C	F+,F	E	O	N	SI	NO							

MEDIDAS PREVENTIVAS						
MEDIDAS ADOPTADAS EN USO OU XA ABANDALLADAS		MEDIDAS COMPLEMENTARIAS		RISCOS SUBSISTENTES		
FORMACION, MED. TECNICAS		ENCAPSULADO, EXTRACCION CAMBIO DE PRODUCTO USAR E.P.I		INCENDIO EXPLOSION	PARA A SAUDE	OUTROS OU DESCOÑECIDOS

RISCO CONTROLADO	
SI	NON

AXENTES FISICOS

Son distintas formas de enerxía que poden afectar ao traballador, podemos clasificalos en:



RUÍDO

Podemos definilo como un son non desexado e molesto
Poden causar dano se superan os 80 decibelios, que é a unidade de medida utilizada.

A regulamentación española Real Decreto 286 de 2006 establece as obrigacións de revisións médicas obrigatorias , adopción de medidas correctoras e uso de protectores, en función do nivel de exposición ao ruído, cando se alcancen valores superiores a 80 Db,

NIVEIS NORMALMENTE ALCANZABLES

LIMIAR DA DÔR	140 dB
TALADRADORA NEUMÁTICA	120 dB
INTERIOR DAS DISCOTECAS	110 dB
CONVERSA NORMAL	60 dB
RUMOR DE FOLLAXE	25 dB

Existe a xordeira como enfermidade profesional recoñecida, o problema actualmente é da entidade suficiente como para que a Axencia Europea estea desenvolvendo a nivel europeo unha intensa campaña.

O ruído pode ser un problema practicamente en todas os ámbitos laborais: dende as fábricas ata as explotacións agrícolas pasando polas salas de concertos ou as obras de construción. Tamén as persoas que traballan en bares, clubs e locais nocturnos, como camareiros, músicos ou pincha discos, corren un risco potencial. Pero non só eles, os camioneiros, e ata aquelas que traballan en oficinas abertas tamén poden estar expostas ao ruído.

O risco de danos causados polo ruído non ten só que ver co nivel acústico senón tamén coa duración da exposición a devandito ruído. A frecuencia (tanto un ton alto como un ton baixo) tamén pode ser un factor, así como o tipo de ruído(p. ex. se se trata dun ruído de impacto ou doutro tipo).

Pero o ruído pode custarnos moito máis que a audición. Hai probas que demostran que a exposición ao ruído afecta ao sistema cardiovascular, o que se traduce nunha liberación de adrenalina que, á súa vez, está asociada co estrés e co incremento da tensión. Isto implica que o ruído no traballo, ata en niveis moi baixos, pode ser un factor causante do estrés laboral.

Temos que protexer eficazmente aos traballadores contra os riscos do ruído no traballo. Hai solucións prácticas que nos poden axudar a alcanzar este obxectivo.

Os equipos de protección individual, como os tapones ou as orelleiras, son só o último recurso. Antes de nada, o empresario debería realizar en primeiro lugar unha avaliación de riscos para, con base aos resultados,

tomar as medidas pertinentes. Entre elas, sempre que sexa posible, a eliminación das causas do ruído modificando para iso a organización do traballo e o deseño do posto, ou limitar a entrada aos lugares de traballo de equipamento ruidoso.

VIBRACIÓNS

CLASIFICÁMOLAS EN VIBRACIÓNS

- ▣ de moi baixa frecuencia menos de 2 Hz
- ▣ Vibracións de baixa frecuencia de 2 a 20 Hz
- ▣ Vibracións de alta frecuencia mais de 20 Hz

CONSECUENCIAS

- ▣ Entre 20 e 40 Hz pódense producir problemas nos ósos
- ▣ Entre 40 e 300 Hz pódense producir problemas vaso motores

A actual regulamentación esta indicada no Real Decreto 1311/2005 que nos indican:

- ▣ Valores límite de exposición e valores de exposición que dan lugar a unha acción
- ▣ Determinación e avaliación dos riscos
- ▣ Disposicións encamiñadas a evitar ou a reducir a exposición
- ▣ Información
- ▣ Formación dos traballadores
- ▣ Vixilancia da saúde.

RADIACIÓNS NON IONIZANTES

Podemos clasificalas de acordo coa súa frecuencia en:

- ▣ Ultravioleta
- ▣ Visible
- ▣ Infrarroxo
- ▣ Microondas
- ▣ Radio e Tv

As radiacións Ultravioletas poden producir afeccións de pel , as Infravermellas poden producir opacidade do cristalino, e as microondas son especialmente perigosas polo efecto de quentamento que producen.

RADIACIÓNS IONIZANTES

Neste grupo se engloban

- ▣ Raios X
- ▣ Raios gamma

Estas radiacións producen

- ▣ Alteracións moleculares
- ▣ Alteracións morfolóxicas

- Alteracións xenéticas e xa que logo transmisibles a xeracións posteriores

As principais medidas de protección son

- Afastamento
- Apantallamento
- Reducir o tempo de exposición

Existen unha serie de sinais específicas do perigo de radiacións e a que mais atoparemos e a seguinte



Podese recibir máis do 10% do límite anual da dosis

CONTAMINANTES BIOLÓXICOS

Son seres vivos que poden producir efectos nocivos sobre a saúde



En España están regulados polo REAL DECRETO 664/1997, de 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes biolóxicos durante o traballo.

Este Real decreto clasifica estes contaminantes biolóxicos en catro grupos, segundo o seu peligrosidade

- Grupo 1: Pouco probable
- Grupo 2: Pode causar enfermidade

- ✚ Grupo 3: Enfermidade grave
- ✚ Grupo 4: Non existe tratamento

Isto obriga a que o traballador dispoña de :

INSTRUCIÓNS SOBRE:

- ✚ Riscos potenciais para a saúde
- ✚ Precaucións para previr a exposición
- ✚ Disposicións en materia de hixiene
- ✚ Utilización de roupa e EPIS
- ✚ Medidas a adoptar en caso de accidente e o seu prevención

FORMACIÓN

Cando o traballador incorpórese e periodicamente

INSTRUCIÓNS ESCRITAS:

- ✚ Procedemento en caso de accidente ou incidente grave
- ✚ Manipulación dun axente do grupo 4

CUESTIONS RISCOS LIGADOS AO MEDIO-AMBIENTE DE TRABALLO.

OS RISCOS QUÍMICOS DEPENDEN DE

- Materia
- Enerxía
- Ser vivo

As VIAS DE ENTRADA DOS CONTAMINANTES QUÍMICOS Son:

-
-
-
-

O RUÍDO TEN UNHA AVALIACIÓN ESPECIFICA

- Se
- Non

OS VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AXENTES QUÍMICOS SON:

- Simples referencias
- Teñen valor legal
- Son permanentemente fixos

O DECIBELIO É:

- A medida das radiacións electromagnéticas
- Unha magnitude que mide presión sonora
- O nivel de sordera profesional

OS MICROONDAS PRODUCEN

- Radiacións ionizante
- Radiacións non ionizantes
- Non producen radiacións

INDIQUE TRES TIPOS DE CONTAMINATES BIOLÓXICOS

-
-
-

A PROTECCIÓN CONTRA OS RAIOS X É:

-
-
-

O AMIANTO TEN EFECTOS

Anestésicos

Cancerígenos

Irritante

OS AEROSOIS SON

Moléculas individuais

Grupo de moléculas