

# **GUÍA**

# **DIDÁCTICA**

# **DO ALUMNO**

1. PRESENTACIÓN
2. OBXECTIVOS DO CURSO
3. MATERIAL DE CONSULTA
4. TEXTO
5. DIRECTRICES PARA O ESTUDO

## GUÍA DIDÁCTICA DO ALUMNO

---

### 1. PRESENTACIÓN

O curso que vostede vai a realizar denomínase:

#### **“PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS. CURSO DE CAPACITACIÓN PARA O DESEMPEÑO DE FUNCIÓNS DE NIVEL BÁSICO”**

Este curso vai dirixido, prioritariamente, aos traballadores das pequenas e medianas empresas que deben desempeñar funcións preventivas de nivel básico, tal e como se establece no art. 35.2 apartado a) do Regulamento dos servizos de Prevención, e cuxo sector de actividade non se encontra comprendido no anexo I do citado Regulamento.

Previr os riscos laborais é un labor que nos interese a todos. Independentemente do traballo desempeñado por uns e outros, **a colaboración de todos os traballadores nos labores preventivos é fundamental** para conseguir unhas condicións de traballo idóneas.

Os accidentes non se deben ao azar senón que obedecen a causas naturais e previsibles. Os accidentes non se producirán en tanto que sexamos capaces de identificar e eliminar esas causas.

A maior parte das enfermidades profesionais poderían evitarse se se modificaran a tempo os procesos produtivos, se se tomaran as medidas oportunas para controlar os riscos que as orixinan...

Para evitar na medida do posible ditas situacións, nas empresas españolas deberanse planificar axeitadamente as accións preventivas e deberase organizar unha infraestrutura que permita responder coa maior eficacia posible ante estas situacións.

Coa realización do presente curso, **poderá participar activamente na protección da súa saúde e a dos seus compañeiros de traballo.**

Ademais, o seguimento do curso presenta para vostede, entre outras, as seguintes vantaxes:

- Poderá coñecer os conceptos básicos utilizados na prevención de riscos laborais.
- Poderá manexar a documentación básica que se utiliza na empresa en relación coa prevención de riscos (partes de accidentes, manuais de seguridade, resultados das avaliacións, etc.).
- Coñecerá os diferentes organismos aos que pode dirixirse para obter información e asesoramento en materia de seguridade e saúde no traballo, etc.

## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

Todo iso axudarlle no correcto desempeño das funcións que, como traballador designado, deberá desempeñar na empresa. Estas relaciónanse na seguinte táboa:

<b>FUNCIÓNS PREVENTIVAS DE NIVEL BÁSICO</b>
Promover os comportamentos seguros e a correcta utilización dos equipos de traballo e protección e fomentar o interese e a cooperación dos traballadores na acción preventiva.
Promover, en particular, as actuacións preventivas básicas, tales como a orde, a limpeza, a sinalización e o mantemento xeral, e efectuar o seu seguimento e control.
Realizar avaliacións elementais de riscos e, no seu caso, establecer medidas preventivas do mesmo carácter compatibles co seu grao de formación.
Colaborar na avaliación e o control dos riscos xerais e específicos da empresa efectuando visitas ao efecto, atención a queixas e suxestións, rexistro de datos e cantas funcións análogas sexan necesarias.
Actuar en caso de emerxencia e primeiros auxilios xestionando as primeiras intervencións ao efecto.
Cooperar cos servizos de prevención, no seu caso.

### **2. OBXECTIVOS DO CURSO**

O curso que vostede vai a realizar persegue fundamentalmente os seguintes obxectivos:

Proporcionar o marco conceptual e lexislativo básico que rodea á prevención de riscos laborais.
---

Proporcionar as ferramentas básicas que permitan o desempeño de funcións preventivas de nivel básico.
---

### **3. MATERIAL DE CONSULTA**

O material didáctico que deberá manexar durante a realización do curso é o seguinte:

#### **A guía didáctica**

Neste documento encontrará información sobre:

- o material que se lle presenta e como deberá utilizalo,
- os temas que deberá abordar e como deberá facelo,
- as pautas a seguir durante o período de duración do curso

e toda unha serie de indicacións que fan da guía un elemento fundamental para obter o máximo rendemento do curso que vai a realizar.

## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

Por iso, recomendámoslle que, antes de abordar o estudo do curso, **LEA ATENTAMENTE ESTA GUÍA.**

Lembre que o aproveitamento do curso depende, en gran medida, dunha clara comprensión da estrutura do mesmo e do que vostede debería ter conseguido ao finalizalo. Esta guía pode facilitarlle o labor.

### **Un texto escrito**

No TEXTO ESCRITO inclúense os contidos teóricos necesarios para poder desempeñar funcións preventivas de nivel básico na empresa, así como uns exercicios de autocomprobación que lle permitirán reforzar os seus coñecementos e coñecer en todo momento como vai progresando na súa aprendizaxe.

Encontrará información máis detallada en canto á estrutura de contidos no apartado número 4 “TEXTO”

Unha vez que teña finalizado o curso, **CONSERVE ESTE MATERIAL!** Poderá serlle moi útil como “documentación de consulta” para resolver posibles “dúbdidas” durante o desenvolvemento das funcións que lle foron asignadas.

### **4. TEXTO**

No TEXTO ESCRITO inclúense os contidos necesarios para poder desempeñar funcións preventivas de nivel básico na empresa, así como uns exercicios de autocomprobación que lle permitirán comprobar ata que punto asimilou os contidos da unidade correspondente.

Os contidos agrupáronse en módulos e cada módulo componse dunha serie de unidades didácticas.

É aconsellable que á hora de estudar **respecte a orde na que aparecen os módulos**, sobre todo, polo que se refire ao primeiro, posto que é o que fai unha presentación xeral de todos os conceptos que poden ir aparecendo ao longo do curso.

A continuación mostrámoslle o programa xeral do curso:

### **MÓDULO 1: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABAJO**

Unidade Didáctica 1: Introducción á Prevención de Riscos Laborais.

Unidade Didáctica 2: Marco Normativo básico en materia de Prevención de Riscos Laborais.

### **MÓDULO 2: RISCOS XERAIS E A SÚA PREVENCIÓN**

Unidade Didáctica 1: Os Riscos ligados ás Condicións de Seguridade.

Unidade Didáctica 2: Os Riscos ligados ao medio-ambiente de Traballo.

Unidade Didáctica 3: A Carga de Traballo, a Fatiga e a Insatisfacción Laboral.

## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

Unidade Didáctica 4: Sistemas elementais de Control de Riscos. Protección Colectiva e Individual.

Unidade Didáctica 5: Nocións básicas de actuación en emerxencias e evacuación.

Unidade Didáctica 6: Primeiros auxilios.

Unidade Didáctica 7: O control da saúde dos traballadores.

### **MÓDULO 3: ELEMENTOS BÁSICOS DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

Unidade Didáctica 1: A organización da Prevención na empresa.

Unidade Didáctica 2: Organismos Públicos relacionados coa Seguridade e Saúde no Traballo.

### **MÓDULO 4: RISCOS ESPECÍFICOS E A SÚA PREVENCIÓN NO SECTOR CORRESPONDENTE Á ACTIVIDADE DA EMPRESA.**

#### **4.1. Módulos que compoñen o curso**

##### *4.1.1 Obxectivos*

Os contidos do curso agrúpanse en catro módulos. Co estudo de cada módulo poderá conseguir o ou os obxectivos que a continuación lle expoñemos:

#### **MÓDULO 1: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO**

##### **Obxectivo:**

Establecer o marco conceptual e lexislativo que rodea a prevención de riscos laborais.
--

#### **MÓDULO 2: RISCOS XERAIS E A SÚA PREVENCIÓN**

##### **Obxectivos:**

Capacitar para a realización de avaliacións elementais de riscos e, no seu caso, establecer medidas preventivas do mesmo carácter compatibles co seu grao de formación.
---

Preparar ao traballador para a participación nas accións de emerxencia e primeiros auxilios mediante a aplicación das técnicas correspondentes.
---

#### **MÓDULO 3: ELEMENTOS BÁSICOS DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

##### **Obxectivos:**

## **PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

Analizar a forma de xestionar a prevención de riscos laborais na empresa, nas súas dúas compoñentes básicas: o sistema de xestión da prevención e as modalidades de recursos humanos e materiais para o desenvolvemento das actividades preventivas.

Identificar e coñecer os organismos públicos nacionais e internacionais máis importantes relacionados coa seguridade e saúde no traballo.

### **MÓDULO 4: RISCOS ESPECÍFICOS E A SÚA PREVENCIÓN NO SECTOR CORRESPONDENTE Á ACTIVIDADE DA EMPRESA.**

Este módulo seralle impartido posteriormente pola súa mutua, servizo de prevención ou organismo competente.

#### *4.1.2. Estrutura*

Cada un dos módulos que compoñen o curso consta dos seguintes apartados:

#### **Introdución**

A súa lectura daralle unha visión global dos contidos que se expoñerán ao longo do módulo. Non se trata de que vostede memorice os contidos das introducións, senón de que se vaia facendo unha idea global da estrutura xeral do módulo e dos conceptos que irán aparecendo.

#### **Obxectivos**

Amósanlle o que vostede terá conseguido ao finalizar o estudo do módulo.

#### **Unidades Didácticas**

Desenvolven os contidos que lle permitirán alcanzar os obxectivos definidos.

#### **Glosario de Termos**

Elaborouse un glosario, que se presenta ao final do módulo. Os termos están ordenados alfabeticamente. Acuda a el cando aparezan termos que vostede descoñece ou, nalgúns casos, para ampliar coñecementos dos conceptos que apareceran no texto, pero que non se trataran en profundidade.

#### **Documentación**

Ao final de cada módulo encontrará unha relación de referencias bibliográficas e documentación de consulta que lle será moi útil para ampliar os seus coñecementos respecto ao tema de estudo.

#### **4.2. Unidades Didácticas**

Cada unha das unidades didácticas que compoñen o curso presenta a seguinte estrutura:

## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

### **Introdución**

Ao iniciar cada Unidade Didáctica encontrará unha Introdución. A súa lectura achegaráo dun xeito global aos contidos que se tratarán ao longo da unidade. Non os memorice! Simplemente LÉAOS!

### **Obxectivos**

Definíronse un ou varios obxectivos por cada Unidade Didáctica. Os obxectivos móstranlle o que vostede será capaz de facer unha vez finalizara o estudo de dita unidade.

### **Contidos**

Os contidos de cada Unidade Didáctica distribuíronse nunha serie de apartados. É conveniente que faga unha lectura global dos mesmos. Neste primeiro achegamento vostede poderá valorar os seus coñecementos previos respecto ao tema, as nocións equivocadas ou inexactas que puidera manexar no pasado e a utilidade que puidera ter o contido da unidade para o seu traballo e empresa, á vez que lle brinda a oportunidade de organizar a súa seguinte fase de estudo.

Será o momento, entón, de comezar a memorizar conceptos e estruturar a información que se lle vai presentando nos distintos apartados.

Non existe un método único para culminar con éxito esta tarefa. Vostede é o que ten que elixir os hábitos de estudo que mellor se acomoden ás súas características, horarios, preferencias...

En calquera caso, soe ser de utilidade permanecer *activo* mentres estudia. É máis fácil memorizar cando empregamos o maior número posible dos nosos sentidos, non só a vista. Por iso, aconsellámoslle que escriba, debuxe, faga garabatos todo o que sexa necesario ata que considere que xa asimilou os coñecementos.

Tamén é axeitado tratar de aplicar, nas unidades didácticas que sexa posible, os contidos que van aparecendo a situacións da súa propia empresa e posto de traballo, a modo de exercicio e como forma de comprobar que os conceptos que vai aprendendo pertencen á vida real e non se limitan a compoñer un libro de texto.

Por outro lado, non dubide en volver cara atrás cada vez que sinta que algún concepto non lle queda suficientemente claro ou que está “perdendo o fío”. Non siga avanzando si sospeita que lle quedaron lagoas nalgún dos apartados da unidade. Non se trata dunha carreira onde o importante é acabar canto antes, senón acabar coñecendo e comprendendo os contidos que se presentan.

De todas formas e a título orientativo, estimamos que cada 4 páxinas escritas do texto poden equivaler a 1 hora de estudo pola súa parte. Non se sinta, no entanto, acosado por este cálculo. Vostede é quen mellor coñece o seu ritmo e capacidade de aprendizaxe

## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

### **4.3. Resúmen**

O resumo serviralle de recordatorio dos principais aspectos tratados na Unidade. Acuda ao resumo sempre que o considere necesario. É moi útil en sesións de repaso. Pero **NUNCA SUBSTITÚE AO DESENVOLVEMENTO DE CONTIDOS!**

### **4.4. Exercicios de autocomprobación**

Ao final de cada Unidade Didáctica encontrarase unha serie de exercicios de autocomprobación cuxa realización permitiralle afianzar e consolidar o aprendido.

Non mire as respostas ata rematar todos os exercicios.

O poder comprobar as solucións permitiralle coñecer aqueles aspectos que mellor domina e aqueles nos que necesita incidir aínda máis.

## **6. DIRECTRICES PARA O ESTUDO.**

A continuación indicámoslle unha serie de recomendacións para aproveitar ao máximo as súas sesións de estudo:

- Comece o estudo de cada unidade facendo unha lectura global da mesma. Continúe reflexionando sobre a aplicación que isto ten no seu traballo, fágase preguntas tales como: Existe este tipo de risco no meu posto de traballo?, na miña empresa?, nalgunha da dos meus coñecidos?, podería aplicar estes coñecementos ao meu posto de traballo? Volva ler os contidos do texto, esta vez detidamente. Faga esquemas, subliñe o texto, siga as indicacións que se lle dan ao longo do texto, faga anotacións, etc. Non sexa pasivo á hora de estudar: Actúe!

- Realice os exercicios de autocomprobación. Non mire os resultados antes de comezar a traballar. A súa resolución serviralle de repaso, afianzará coñecementos e permitiralle coñecer os apartados do texto cos que debe volver a traballar.

- Unha vez lera o texto completo e realizado os exercicios de autocomprobación da unidade, lea o resumo. Nel encontrará esquemas dos contidos, resúmenes, etc. Que lle facilitarán a aprendizaxe. Así mesmo a avaliación do módulo permitiralle saber o nivel de aproveitamento do curso. Agora ben, teña en conta que o idóneo antes de realizar a avaliación do módulo é ter estudado todas as unidades que o compoñen.

- Acuda cantas veces considere preciso a outras fontes de información que poidan axudarlle a aclarar conceptos ou despexar as súas dúbidas. Se se fixo cunha pequena “biblioteca preventiva”, como lle aconsellamos, revísea sempre que o necesite.



## PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

Pola mesma razón, non dubide en consultar, con outros traballadores da súa empresa ou cos servizos de prevención que colaboran con vostede, as ideas ou interrogantes que o estudo do texto lle vaian suxerindo. Desterre a crenza de que o que pregunta moito é un ignorante, máis ben ao contrario, aprender é toda unha experiencia de investigación e vostede ten que facerlle fronte con todos os medios dispoñibles ao seu alcance.

Cremos, non obstante, que o texto por si só será capaz de ofrecerlle os coñecementos suficientes que lle esixe o seu labor preventivo, pero vostede é quen terá que poñer os límites á súa ansia de saber.

- Trate de crear unhas condicións materiais agradables para o estudo. Sabemos que o tempo de que dispón é limitado e que a súa capacidade de concentración pode verse reducida, despois de toda unha xornada de traballo. Por iso ten que intentar facer fácil o acto de aprendizaxe.

Busque un lugar o suficientemente illado ou afastado do barullo, cunha mesa e unha banqueta cómodas, en condicións de iluminación e climatización correctas. Dispoña ao seu arredor todo o material que vaia a precisar, de maneira que o teña a man.

Distribúa o seu tempo de estudo en ciclos nin moi curtos nin moi longos.

Cando note que comeza a fallar a súa capacidade de concentración o que xa non asimila ben os contidos, descanse, faga unha pausa. Non é necesario que esta dure máis de 10 minutos, pero si é recomendable que cambie de posición, que estire as pernas, en definitiva, que varíe de actividade para descansar a súa mente e a súa vista.

Antes de que comece as súas sesións de estudo, desexámoslle que obteña o máximo rendemento posible do curso e que iso lle permita ir mellorando día a día as condicións de traballo na súa empresa.

# UNIDADE

## DIDÁCTICA 1

### *Introdución á prevención de riscos laborais*

#### ESTRUTURA DA UNIDADE

##### INTRODUCCIÓN

##### OBXECTIVOS

##### CONTIDOS

1. O TRABALLO
2. A SAÚDE
3. O TRABALLO E A SAÚDE
4. OS RISCOS LABORAIS
5. CONSECUCENCIAS DOS RISCOS

##### RESUMO

##### EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

##### PREGUNTAS

##### RESPOSTAS

## **MÓDULO 1, UNIDADE 1**

---

### **INTRODUCCIÓN**

O traballo pode levar consigo riscos para a saúde dos traballadores, que é necesario identificar e controlar axeitadamente.

Para iso, é imprescindible coñecer a natureza do traballo e de todos os elementos que inflúen nel (técnicos, organizativos, económicos, sociais, etc.). Isto é especialmente complexo nunha situación de cambio case permanente como a que vive actualmente o mundo do traballo, con unha competencia crecente que obriga a realizar un esforzo continuo de adaptación ante as modificacións da poboación activa, das formas de traballo e incluso da natureza dos riscos.

Previr implica adaptarse a ditos cambios e aproveitar as oportunidades de mellora que poden acompañalos. En ocasións permítenos solucionar problemas de seguridade e saúde dos traballadores xa existentes, e incluso promover a creación no traballo de condicións de desenvolvemento profesional, persoal e social. No entanto, os cambios tamén poden traer novos perigos que é preciso identificar, avaliar e controlar.

Hai que desenvolver actuacións preventivas dirixidas a todos os riscos laborais existentes, tanto aqueles que poidan provocar un accidente de traballo e/ou unha enfermidade profesional, como calquera outro posible dano para a saúde dos traballadores, como a fatiga mental, o estrés laboral, etc.

### **OBXECTIVOS**

- Coñecer os conceptos básicos relacionados coa Seguridade e Saúde no Traballo.
- Identificar os tipos de riscos laborais existentes e os posibles danos derivados do traballo

## **CONTIDOS**

1. O TRABALLO
2. A SAÚDE
3. O TRABALLO E A SAÚDE
4. OS RISCOS LABORAIS
5. CONSECUCENCIAS DOS RISCOS
  - 5.1. Accidente de traballo
  - 5.2. Enfermidade profesional
  - 5.3. Outros danos para a saúde
  - 5.4. Outros danos. Repercusións económicas e de funcionamento

Vai vostede iniciar un curso que pretende axudarlle a coñecer os perigos para a súa saúde que poden existir no traballo, así como as medidas que debe adoptar para previr os seus efectos.

## 1. O TRABALLO

O traballo é unha actividade social organizada que, a través da combinación de recursos de natureza diferente, como traballadores, materiais, enerxía, tecnoloxía, formación, organización, etc., permite alcanzar uns obxectivos e satisfacer unhas necesidades.

O proceso tecnolóxico e social mellorou notablemente a calidade de vida da sociedade en xeral, e tamén as condicións en que se realiza o traballo eliminando ou reducindo moitos dos problemas antes existentes. Non obstante, seguen manténdose moitos deles, outros incrementáronse e apareceron algúns novos que é preciso **identificar, avaliar e controlar**.

Entre estes problemas, xogan un papel predominante os relacionados coa saúde dos traballadores.

## 2. A SAÚDE

A Organización Mundial da Saúde define a saúde como *“o estado de benestar físico, mental e social completo e non simplemente a ausencia de dano ou enfermidade”*.

É importante resaltar a tripla dimensión da saúde e a importancia de lograr que o noso organismo, a nosa mente e as nosas relacións sociais estean en equilibrio en cada persoa.

## 3. O TRABALLO E A SAÚDE

O traballo e a saúde están interrealacionados. A través do traballo buscamos satisfacer unha serie de necesidades, desde as da súa perduración, ata as de desenvolvemento profesional, persoal e social. No entanto, nese proceso podemos ver agredida a nosa saúde, por exemplo, se o traballo non se realiza nas condicións axeitadas.

O mundo do traballo, ao igual que a sociedade en que se desenvolve, está en proceso de cambio permanente. Os procesos de traballo, os medios técnicos que se empregan, a forma de organizalo... non son os mesmos que fai uns anos.

As empresas desenvolven a súa actividade nun marco sumamente competitivo que obriga a adaptar o seu sistema produtivo para lograr a eficacia que asegure a súa perduración.

Hoxe é frecuente oír falar de **“calidade”**, entendida como *a aptitude dun produto, servizo ou proceso para satisfacer as necesidades dos usuarios*, e do concepto de **“calidade total”**, que implica *facer as cousas ben e melloralas constantemente*. En moitos casos, a súa implantación xera unha mellora importante das condicións materiais en que se desenvolve o traballo.

Eses cambios, hoxe tan frecuentes na empresa, están dirixidos en gran medida a aumentar a eficacia produtiva, e frecuentemente proporciónanos a ocasión de mellorar as condicións de traballo. Agora ben, nalgunhas ocasións poden levar modificacións que, directa ou indirectamente, prexudiquen a saúde dos traballadores.

Débase prestar unha atención especial aos factores organizativos e psicosociais que poden pasar máis desapercibidos, xa que xeralmente as súas consecuencias (fatiga mental, estres laboral,...) non soen ser tan evidentes como as dos accidentes de traballo e as enfermidades profesionais.

Nesa liña van as iniciativas dos últimos tempos da Unión Europea, que segundo a Estratexia comunitaria de política social, xunto coa estratexia acordada no Consello Europeo de Lisboa en marzo de 2000, subliñan a necesidade de avanzar cara o pleno emprego, creando non só máis postos de traballo, senón postos de traballo de mellor calidade, e recoñecendo que todos os homes e todas as mulleres de Europa teñen un dereito fundamental ao traballo. Deste xeito, unha mellor calidade no traballo forma parte dun círculo virtuoso de produtividade en aumento, niveis de vida crecentes e crecemento económico sostible.

## **LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

### **RISCO LABORAL:**

Posibilidade de que un traballador sufra un determinado dano derivado do traballo.

### **DANOS DERIVADOS DO TRABALLO:**

Enfermidades, patoloxías ou lesións sufridas con motivo ou ocasión do traballo.

### **PREVENCIÓN:**

Conxunto de actividades ou medidas adoptadas ou previstas en todas as fases de actividade da empresa co fin de evitar ou diminuír os riscos derivados do traballo.

### **CONDICIÓN DE TRABALLO:**

Calquera característica do mesmo que poida ter unha influencia significativa na xeración de riscos para a seguridade e saúde do traballador. (...)

Controlar o proceso produtivo é pois unha esixencia de calidade e da competitividade, e require coñecer os elementos que poden influír, positiva ou negativamente, no desenvolvemento do traballo e no traballador encargado del mesmo, tendo en conta as súas capacidades e necesidades. Entre os elementos negativos máis importantes, imos comentar a continuación os relacionados directamente coa saúde do traballador, tamén denominados “riscos laborais”.

## **4. OS RISCOS LABORAIS**

Vexamos a continuación unha serie de definicións que aparecen na Lei de Prevención de Riscos Laborais (Lei 31/1995, do 8 de novembro):

Dita Lei (LPRL), no seu artigo 15 define os “**principios xerais da acción preventiva**” que o empresario debe aplicar en cumprimento do deber xeral de prevención a aplicar no traballo. Estes son os seguintes:

- a) Evitar os riscos.
- b) Avaliar os riscos que non se poidan evitar.
- c) Combater os riscos na súa orixe.
- d) Adaptar o traballo á persoa, en particular no que respecta á concepción dos postos de traballo, así como á elección dos equipos e os métodos de traballo e de produción, con miras, en particular, a atenuar o traballo monótono e repetitivo e a reducir os efectos do mesmo na saúde.
- e) Ter en conta a evolución da técnica.
- f) Substituír o perigosos polo que entrañe pouco ou ningún perigo.
- g) Planificar a prevención, buscando un conxunto coherente que integre nela a técnica, a organización do traballo, as condicións de traballo, as relacións sociais e a influencia dos factores ambientais no traballo.
- h) Adoptar medidas que antepoñan a protección colectiva á individual.
- i) Dar as debidas instrucións aos traballadores.

### **LEMBRE!**

*No traballo, ante calquera perigo para a saúde, se se quere ser **eficaz**, o primeiro que hai que intentar é **EVITAR OS RISCOS** e, se non se pode facer suficientemente, a continuación **AVALIAR OS QUE NON SE POIDAN EVITAR** e despois **COMBATER OS RISCOS NA SÚA ORIXE** e, así, ir aplicando sucesivamente os principios xerais da acción preventiva indicados no artigo 15 da LPRL.*

Hai que ter en conta todo o que poida afectar á saúde do traballador, especialmente o que represente un perigo para ela. Como se indica no gráfico, debemos analizar as “condicións de traballo”, recordando que se refiren a aspectos de traballo de natureza moi diversa, pois xunto aos locais, instalacións, equipos e produtos, encontramos os procedementos de traballo e en xeral todo o ámbito da organización do traballo e a súa ordenación, de gran incidencia na actividade produtiva e nas súas consecuencias positivas como negativas.

A actividade preventiva debe analizar esas condicións de traballo en función das características dos traballadores, dos seus coñecementos, experiencia, aptitudes, actitudes e expectativas, en definitiva das súas capacidades e necesidades. Desesa forma

será posible controlar mellor os efectos negativos sobre a saúde dalgunhas desas condicións de traballo e, á vez, intentar aproveitar as posibilidades de favorecer un desenvolvemento do traballador a través, por exemplo, de estratexias de participación e comunicación.

## **LEMBRE!**

*No traballo que realizamos hai aspectos negativos que hai que evitar ou diminuír, como os riscos laborais. Pero, tamén, hai outros aspectos positivos que convén promover e potenciar, como, por exemplo, as posibilidades de desenvolvemento do traballador, tanto profesional, como persoal e social.*

## **5. CONSECUENCIAS DOS RISCOS**

### **5.1. Accidentes de traballo**

Os accidentes de traballo son os indicadores inmediatos e máis evidentes dunhas malas condicións de traballo e, dada a súa frecuencia e gravidade, a loita contra eles é sempre o primeiro paso de toda actividade preventiva.

**Legalmente**, enténdese por accidente de traballo “*toda lesión corporal que o traballador sufra con ocasión ou a consecuencia do traballo que executa por conta allea*”. Esta definición legal refírese tanto ás lesións que se producen no centro de traballo como ás producidas no traxecto habitual entre este e o domicilio do traballador. Estes últimos serían os accidentes chamados “*in itinere*”.

*Desde un punto de vista técnico-preventivo, accidente de traballo é todo suceso anormal, non querido nin desexado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aínda que normalmente é evitable, que interrompe a normal continuidade do traballo e pode causar lesións ás persoas.*

Os accidentes, por moi inesperados, sorprendentes ou non desexados que sexan, non xorden por casualidade. Son consecuencia dunha situación anterior, na que existían as condicións que fixeron posible que o accidente se producira. Sempre hai unhas causas de carácter natural, non misteriosas ou sobrenaturais, e, aínda que ás veces custo encontralas, non debemos votala culpa á “mala sorte” ou resignarnos, pois desa maneira non é posible previr que volvan a aparecer e dean lugar a novos accidentes.

## **LEMBRE!**

*Os accidentes teñen causas naturais e explicables, e, se non as descubrimos e controlamos, os accidentes volverán a producirse.*

A “**Seguridade no Traballo**” é o conxunto de técnicas e procedementos que teñen por obxecto eliminar ou diminuír o risco de que se produzan os accidentes de traballo.

Obterá máis información sobre a Seguridade no Traballo na Unidade didáctica 1 do módulo 2.



## 5.2. Enfermidade profesional

O artigo 116 do Texto Refundido da Lei Xeral da Seguridade Social define a “enfermidade profesional” como *toda aquela contraída a consecuencia do traballo executado por conta allea, nas actividades que se especifiquen no cadro que se aproba polas disposicións de aplicación e desenvolvemento da lei, e que estea provocada pola acción dos elementos ou substancias que en dito cadro se indique para oda enfermidade profesional*. O cadro vixente na actualidade foi aprobado polo Real Decreto 1995/1978 do 2 de maio.

As enfermidades contraídas como consecuencia do traballo e que non estean contempladas como enfermidades profesionais serán consideradas, a efectos legais, como accidentes de traballo.

Desde o punto de vista técnico-preventivo, fálase tamén de enfermidade relacionada co traballo, entendendo por ela aquel deterioro lento e paulatino da saúde do traballador, producido por unha exposición crónica a situacións adversas, sexan estas producidas polo ambiente en que se desenvolve o traballo ou pola forma en que este está organizado.

### IMPORTANTE!

*Aínda que se poden utilizar indistintamente, o termo **enfermidade profesional** fai referencia ao concepto legal e **enfermidade relacionada co traballo**, ao concepto técnico-preventivo.*

Os factores que determinan unha enfermidade profesional reflíctense na seguinte ilustración.

A “**Hixiene Industrial**” é unha técnica de prevención das enfermidades profesionais mediante a actuación no medio ambiente de traballo.

Obterá máis información sobre a Hixiene Industrial na unidade didáctica 2 do módulo 2.

## 5.3. Outros danos para a saúde

Non debemos limiar a prevención á loita contra accidentes e enfermidades, pois iso suporía definir a saúde como a ausencia de dano ou enfermidade, abarcando unha importante, pero só unha parte, da definición proposta pola Organización Mundial da Saúde, e que propoñemos como modelo.

Para formularnos o labor preventivo de forma completa debemos ter en conta que no traballo tamén pode existir elementos agresivos capaces de ocasionar trastornos que, sen ser de natureza física, poidan causar dano ao traballador. Estes poden ser perniciosos para o equilibrio mental e social dos individuos e, incluso, chegar a materializarse en doenzas de tipo somático ou psicosomático.

Os aspectos a considerar neste apartado serían os relativos á carga de traballo, especialmente a mental, podendo producirse fatiga mental, ás veces acompañada da física.

Este tipo de factores poden ocasionar tamén estrés e insatisfacción laboral.

## **LEMBRE!**

*No traballo pódese perder a saúde de moitas formas e todas son importantes. Evitar accidentes de traballo e enfermidades profesionais é imprescindible, pero, en ocasións, non é suficiente, porque poden producirse outros danos para a saúde como, por exemplo, a fatiga derivada da carga de traballo, tanto física como mental.*

Para actuar sobre estes “outros danos para a saúde” contamos coa Ergonomía e a Psicoloxía aplicada á Prevención de riscos laborais, ademais da achega xeral da Medicina do Traballo, ao igual que o fai en relación cos accidentes de traballo e as enfermidades profesionais.

Globalmente, podemos definir a “**Ergonomía**” como *o conxunto de técnicas cuxo obxectivo é a adecuación entre o traballo e a persoa.*

Pola súa parte, a “**Psicoloxía aplicada á Prevención de riscos laborais**” *estuda os factores de natureza psicolóxica e organizativa existentes no traballo, que poden repercutir na saúde do traballador.*

A “**Medicina do Traballo**” *é unha ciencia que, partindo do coñecemento do funcionamento do corpo humano e do medio en que se desenvolve a súa actividade, neste caso o laboral, ten como obxectivos a promoción da saúde (ou prevención da perda da saúde), a curación das enfermidades e a rehabilitación.*

### **5.5. Outros danos. Repercusións económicas e de funcionamento.**

Ademais das razóns de carácter ético-moral existen outros motivos para facer prevención. Estes son, por exemplo, os custos económicos que teñen para a sociedade os danos á saúde que sofren os traballadores.

Limitándonos aos custos producidos polos accidentes de traballo e as enfermidades profesionais, imos indicar algúns datos suficientemente ilustrativos.

COTAS Á SEGURIDADE SOCIAL PRO ACCIDENTE DE TRABALLO E ENFERMIDADE PROFESIONAL (2003).....7.143 millóns de euros
---

XORNADAS NON TRABALLADAS POR ACCIDENTE DE TRABALLO E ENFERMIDADE PROFESIONAL no 2002.....24.127.514
---

Ademais deses custos, considerados “directos” ou “asegurados”, haberá que ter en conta outros, entre eles os debidos a:

- a produción non realizada,
- o contrato e formación do persoal que substitúa ao accidentado,
- os danos materiais producidos,

- os retrasos no subministro e a posible perda de clientela,
- o deterioro de imaxe interna e externa, que poderían considerarse como custes “indirectos”.

Algúns expertos estiman que as **PERDAS TOTAIS** en España, referidas ao ano 2003, poden estimarse en **35.715 MILLÓNS DE EUROS**.

O conxunto de todos eses elementos prexudiciais considerablemente o bo funcionamento das empresas, ao incrementar os seus custos e limita a súa competitividade, poñendo en perigo a súa continuidade e a do emprego que xeran. Ademais, a capacidade de resposta dos traballadores está condicionada tanto polo grado en que a súa saúde se vexa ameazada como polo grao en que se satisfagan as súas expectativas de desenvolvemento profesional, persoal e social.

### **RESUMO**

O traballo permítenos satisfacer moitas das nosas necesidades, no entanto, dependendo das condicións en que se realiza, pode representar un perigo para a nosa saúde, que é necesario identificar e controlar.

Se temos en conta a saúde en todas as súas dimensións, física, mental e social, debemos considerar todos os factores que poden chegar a provocar un dano nela como, por exemplo, os produtos que se utilizan, os equipos e ferramentas, os locais e instalacións, etc., así como todos os aspectos organizativos, que tamén poden influír na saúde, tanto en sentido negativo como positivo, ao influír en maior ou menor grao, no logro dun traballo no que poidamos alcanzar un desenvolvemento profesional, persoal e social.

O mundo do traballo está cambiando rapidamente para lograr uns niveis de competitividade suficientes e hai que analizar os seus efectos beneficiosos ou prexudiciais na saúde dos traballadores, co fin de poder adoptar as medidas preventivas axeitadas.

Entre os danos á saúde é preciso analizar, en primeiro lugar, os accidentes de traballo e buscar as súas causas, fuxindo de explicalos pola mala sorte ou a casualidade. Será necesario, así mesmo, descubrir os riscos de contraer unha enfermidade profesional, tendo en conta os contaminantes existentes, a súa concentración ou intensidade e a exposición aos mesmos.

Ademais deses danos, encontramos que a saúde dos traballadores pode verse agredida, tamén, como consecuencia da carga de traballo, física e mental, e en xeral, dos factores psicosociais e organizativos capaces de xerar fatiga, estres, insatisfacción laboral, etc.

A importancia dos danos á saúde e o sufrimento que xeran deben chegar para xustificar as medidas encamiñadas á súa prevención. Non obstante, é preciso coñecer tamén a transcendencia dos custes económicos derivados deles, pola súa envergadura e transcendencia social.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. Que se entende por “calidade total”?  
.....  
.....
2. Que se entende por “prevención”?  
.....  
.....
3. Cales son os principios xerais que deben orientar a acción preventiva?  
.....  
.....
4. Cando se está estudando introducir na empresa cambios de equipos, produtos ou formulacións organizativas, hai que analizar con especial atención os seus posibles efectos para a saúde. Por que?  
.....  
.....
5. Cal é a definición legal de “accidente de traballo”?  
.....  
.....
6. Os principais factores que determinan unha enfermidade profesional son os seguintes:
  - a concentración ou intensidade do axente contaminante no ambiente de traballo.
  - as características persoais de cada traballador.
  - a presenza de varios axentes contaminantes ao mesmo tempo.
  - cal falta?  
.....  
.....
7. Cal é o obxectivo da “Ergonomía”?  
.....  
.....
8. Cal é o obxectivo da “Psicoloxía aplicada á Prevención de Riscos Laborais”?  
.....  
.....
9. Relacione cada tipo de dano coa Especialidade ou Área preventiva encargada do seu control:

1. Accidente de traballo	a Hixiene Industrial
2. Enfermidade profesional	b Psicoloxía aplicada á prevención de riscos laborais
3. Estres laboral	c Seguridade no Traballo

10. Cando se fala de custos dos accidentes de traballo e as enfermidades profesionais, sóese considerar que xunto aos asegurados (cotas á Seguridade Social por accidentes de traballo e enfermidades profesionais) hai outros menos coñecidos, que poden chegar a ser catro veces os anteriores. Cales son eses outros custos?

.....  
.....  
.....

## RESPOSTAS

1. Por “Calidade total” enténdese facer as cousas ben e melloralas constantemente. En resumo, trátase de combinar a introdución da calidade en todos os aspectos do traballo e a implantación dun proceso de mellora continua.
2. Segundo a Lei de Prevención de Riscos Laborais, Lei 31/1995 do 8 de novembro, enténdese por “prevención” o conxunto de actividades ou medidas adoptadas ou previstas en todas as fases de actividade da empresa co fin de evitar ou diminuír os riscos derivados do traballo.
3. Segundo indica o artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, os principios da acción preventiva son os seguintes:
  - a Evitar os riscos.
  - b Avaliar os riscos que non se poidan evitar.
  - c Combater os riscos na súa orixe.
  - d Adaptar o traballo á persoa(...).
  - e Ter en conta a evolución da técnica.
  - f Substituír o perigoso polo que entrañe pouco ou ningún perigo.
  - g Planificar a prevención de forma integrada.
  - h Antepoñer a protección colectiva á individual.
  - i Dar as debidas instrucións aos traballadores.
4. Porque os cambios poden axudar a solucionar problemas anteriores, pero tamén poden introducir outros novos que será necesario prever.

Analizar as propostas de cambios e os seus posibles efectos sobre a saúde, antes de levalos á práctica, permite evitar moitos problemas posteriores.

5. Accidente de traballo é toda lesión corporal que o traballador sufra con ocasión ou por consecuencia do traballo que executa por conta allea.

6. O tempo de exposición.
7. A Ergonomía busca a adaptación do traballo á persoa.
8. A Psicoloxía aplicada á Prevención de Riscos Laborais estuda os factores de natureza psicosocial e organizativa existentes no traballo que poidan afectar á saúde do traballador.
9. (1-c), (2-a), (3-b)
10. Entre outros, pódese facer unha recensión dos seguintes:
  - Tempo de traballo perdido por outros traballadores.
  - Retrasos na produción prevista.
  - Gastos de contratación e formación do persoal que substitúa ao accidentado.
  - Danos materiais.
  - Retrasos no subministro e posible perda de clientela.
  - Deterioro da imaxe, interna e externa, etc.

## ANOTACIONES

# UNIDADE

## DIDÁCTICA 2

### *Marco normativo básico en materia de prevención de riscos laborais*

#### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. DEREITOS E DEBERES BÁSICOS
2. AS DIRECTIVAS COMUNITARIAS
3. A LEXISLACIÓN BÁSICA APLICABLE

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPREENSIÓN

PREGUNTAS

RESPOSTAS



## **MÓDULO 1, UNIDADE 2**

---

### **INTRODUCCIÓN**

O ordenamento xurídico español en materia de seguridade e saúde no traballo está formado por diferentes instrumentos normativos que actúan neste campo, establecendo dereitos e deberes para os diferentes suxeitos que interveñen na relación laboral.

A norma principal é a Constitución, a partir da cal se desenvolve o resto de disposicións que regulan a política do Estado nesta materia, singularmente a través de Leis, Reais Decretos e Ordes Ministeriais.

Adquire especial importancia o papel que desempeñan as Directivas Comunitarias, que nacen da necesidade de harmonizar as lexislacións sobre seguridade e saúde no traballo dos países da Unión Europea. Destas Directivas, as máis significativas é, sen dúbida, a denominada “Marco”, que foi incorporada ao dereito español mediante a Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Nesta Unidade Didáctica resúmense as principais normas legais que deben ser aplicadas con obxecto de evitar os danos á integridade física e á saúde dos traballadores.

### **OBXECTIVOS**

- *Coñecer e valorar os fundamentos xurídicos en materia de Prevención de Riscos Laborais.*
- *Coñecer as normas básicas de aplicación en España en materia de Prevención de Riscos Laborais.*

## **CONTIDOS**

### **1. DEREITOS E DEBERES BÁSICOS**

### **2. AS DIRECTIVAS COMUNITARIAS**

#### **2.1. Alcance e fundamentos xurídicos**

#### **2.2. Directivas sobre Seguridade e Saúde no Traballo**

#### **2.3. Directivas sobre Seguridade do Produto**

### **3. A LEXISLACIÓN BÁSICA APLICABLE**

#### **3.1. A Lei de Prevención de Riscos Laborais**

#### **3.2. O Regulamento dos Servizos de Prevención**

#### **3.3. Regulamentacións técnicas específicas derivadas da Lei**

#### **3.4. Outras disposicións**

## 1. DEREITOS E DEBERES BÁSICOS

O **dereito á vida e á integridade física e moral** é un dereito fundamental recollido no artigo 15 da Constitución Española. Paralelamente, ao tratar de política social e económica, establécese o **deber** que teñen os poderes públicos de “**velar pola seguridade e hixiene no traballo**” (art. 40.2).

Neste sentido o Estatuto dos Traballadores impón, como unha condición da relación de traballo, o **dereito** que teñen os traballadores “**á súa integridade física e a unha adecuada política de seguridade e hixiene**” (art. 42) e incluso a “**unha protección eficaz en materia de seguridade e hixiene**” (art. 19.1).

De igual maneira, o Estatuto dos Traballadores establece o **deber** que teñen os traballadores de “**cumprir coas obrigacións concretas do seu posto de traballo**” (art. 5.a) e “**observar as medidas de seguridade e hixiene que adopten**” (art. 5.b); reiterándose de novo esta obrigación no artigo 19.2, cando di que “o traballador está obrigado a **observar no seu traballo as medidas legais e regulamentarias de seguridade e hixiene**”.

### **LEMBRE!**

*A Constitución Española e o Estatuto dos Traballadores recoñecen o dereito á protección da saúde e a integridade física no traballo.*

A Lei de Prevención de Riscos Laborais (LPRL) pon de manifesto unha vez máis, no seu artigo 14, “o dereito que teñen os traballadores a unha protección eficaz en materia de seguridade e saúde no traballo”, así como o “deber do empresario de protección dos traballadores fronte aos riscos laborais mediante a integración da actividade preventiva na empresa e a adopción de cantas medidas sexan necesarias”.

Segundo se detalla na Lei forman parte deste **dereito dos traballadores**:

Ser <b>informados e formados</b> en materia preventiva	Ser <b>consultados e participar</b> nas cuestións relacionadas coa prevención de riscos
Poder <b>interromper a actividade</b> en caso de risco grave e inminente	Recibir unha <b>vixilancia</b> do seu estado de <b>saúde</b>

Ademais, o empresario “deberá garantir a seguridade e a saúde dos traballadores ao seu servizo en todos os aspectos relacionados co traballo” (art. 2) conforme aos principios xerais da prevención. (Ver Unidade 1).

Pola súa parte, corresponde aos traballadores velar, segundo as súas posibilidades, pola súa seguridade e a súa saúde, así como polas das demais persoas afectadas, a causa dos seus actos ou omisións no traballo, de conformidade coa formación e as instrucións que reciban do empresario.

Finalmente, respecto ao dereito de participación nas empresas ou centros de traballo que contan con 6 ou máis traballadores, este canalízase a través dos seus representantes e

da representación especializada que se regula no artigo 34 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

### **LEMBRE!**

#### **O EMPRESARIO DEBERÁ:**

*Garantir a seguridade e saúde dos traballadores ao seu servizo en todos os aspectos relacionados co traballo.*

#### **O TRABALLADOR DEBERÁ:**

*Velar, segundo as súas posibilidades, pola súa seguridade e a súa saúde, e pola daquelas outras persoas ás que poida afectar a súa actividade profesional.*

Concretamente os traballadores deberán:

- a) Utilizar correctamente máquinas, aparatos, ferramentas, substancias perigosas, equipos de transporte e, en xeral, calquera outro medio cos que desenvolver a súa actividade.
- b) Utilizar correctamente o equipo de protección individual posto á súa disposición.
- c) Non poñer fóra de funcionamento e utilizar correctamente os dispositivos de seguridade das máquinas, aparatos, ferramentas, instalacións, etc.
- d) Informar de inmediato ao seu superior xerárquico e aos traballadores designados nas actividades preventivas, no seu caso, sobre a situación que, ao seu xuízo, entrañe, por motivos razoables, un risco para a seguridade e a saúde dos traballadores.
- e) Contribuír ao cumprimento das obrigacións establecidas pola autoridade competente co fin de protexer a seguridade e a saúde dos traballadores no traballo.
- f) Cooperar co empresario e cos traballadores que teñan encomendadas funcións específicas en materia preventiva para garantir unhas condicións de traballo seguras.

## **2. AS DIRECTIVAS COMUNITARIAS**

### **2.1. Alcance e fundamentos xurídicos**

Unha das políticas máis importantes da Unión Europea é a **política social**. Dentro da política social encóntrase incluída a **política de “Seguridade e Saúde dos traballadores no lugar de traballo”**, cuxo propósito é fixar uns niveis mínimos de

protección que se apliquen por igual aos traballadores *de todos os países europeos da Unión*.

No actual **artigo 137** do Tratado da Comunidade Europea sinala que “A Comunidade apoiará e completará a acción dos Estados membros nos seguintes ámbitos:

a. A mellora, en concreto, do entorno de traballo, para protexer a saúde e a seguridade dos traballadores; b. as condicións de traballo; (...)”. Para iso, o Consello (ver Módulo 3 unidade didáctica 2) “poderá adoptar, (...) mediante directivas, as disposicións mínimas que deberán de aplicarse progresivamente (...)”.

Os **obxectivos**, en definitiva, son dous: *aumentar a protección a todos os traballadores e procurar que, en materia de seguridade e saúde no traballo, non haxa grandes diferenzas* entre un Estado e outro (harmonizar).

Para facer isto posible, a Unión Europea utiliza fundamentalmente o instrumento da “directiva”. As directivas son actos xurídicos de carácter vinculante cuxos destinatarios son os Estados membros. A través delas adóptanse as “*disposicións mínimas* que deberán de aplicarse”.

Os estados membros están obrigados en canto ao resultado a conseguir (os obxectivos da directiva), aínda que teñen certa liberdade en canto aos medios para “traspoñer” a directiva.

A “transposición” dunha directiva consiste en converter esa directiva nunha norma legal que sexa de obrigado cumprimento no país. Aínda que, para traspoñer unha directiva, sería perfectamente posible convertela en lei sen cambiar unha soa coma do texto inicial, a maioría dos países prefiren facer adaptacións das directivas para axustalas ás súas características ou ás súas situacións nacionais.

### ***LEMBRE!***

*A Unión Europea pretende, por medio das directivas, establecer disposicións mínimas que deberán aplicarse progresivamente, tendo en conta as condicións e regulamentacións técnicas existentes en cada un dos Estados membros.*

## **2.2. Directivas sobre Seguridade e Saúde no Traballo**

A directiva fundamental nesta materia é a 89/391/CEE (Directiva do Consello do 12 de xuño de 1989 relativa á aplicación de medidas para promover a mellora da seguridade e da saúde dos traballadores no traballo). Aínda que o seu título é bastante longo, recibe inmediatamente o sobrenome de Directiva “Marco” de Seguridade. É a directiva que fixa as principais regras do xogo para os empresarios e os traballadores no que se refire á mellora da seguridade e a saúde no traballo. A Directiva “Marco” foi trasposta ao dereito español mediante a Lei de Prevención de Riscos Laborais.

A directiva “Marco” abre a porta a un abano de directivas específicas sobre seguridade e saúde no traballo, que podemos clasificar en varios grupos, segundo o seu contido:

- 1. COLECTIVOS ESPECIAIS DE TRABALLADORES.** Directivas dedicadas a diversos colectivos aos que se lles supón unha maior necesidade

de protección: traballadoras embarazadas, traballadores atípicos (traballo temporal), traballadores novos, etc.

2. **LUGARES DE TRABALLO.** Existe unha directiva con este mesmo título que establece os requisitos para o deseño e utilización dos lugares de traballo en xeral. Ademais, existen varias directivas sobre lugares de traballo especiais (Obras de Construción, Canteiras e Minas, Sondaxes, Buques de pesca).
3. **AXENTES CONTAMINANTES.** Este é o grupo máis numeroso e refírese á protección dos traballadores fronte aos riscos relacionados coa exposición a axentes físicos, químicos e biolóxicos (axentes canceríxenos e mutáxenos, amianto, chumbo, barullo, vibracións, radiacións ionizantes, axentes biolóxicos, etc).
4. **OBRAS DIRECTIVAS.** Entre as directivas non incluídas nos grupos anteriores podemos destacar, pola súa importancia, as de utilización de Equipos de traballo, Pantallas de visualización, Manipulación manual de cargas, Accidentes maiores na industria ou a de equipos de protección individual (EPI).

### ***LEMBRE!***

*A Directiva “Marco” foi trasposta á lexislación española na Lei de Prevención de Riscos Laborais*

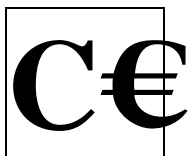
### **2.3. Directivas sobre Seguridade do Produto**

Ademais das directivas sobre Seguridade e Saúde no Traballo, a Unión Europea traballa noutra fronte: a da seguridade do produto, é dicir, que todos os produtos que se comercialicen nos países da Unión sexan “seguros” desde o momento da súa posta no mercado.

O **artigo 95** do Tratado da Comunidade Europea sinala que “A Comisión nas súas propostas referentes á aproximación das lexislacións en materia de saúde, seguridade, protección do medio ambiente e protección dos consumidores, basearase nun nivel de protección elevado, (...)”.

A política europea de protección dos consumidores ten tamén unha gran influencia no mundo do traballo, xa que esixe que as máquinas, ferramentas, materiais, equipos ou produtos que o traballador vai a utilizar no desempeño do seu traballo cumpran, desde o momento da súa comercialización, unhas mínimas condicións de seguridade garantidas polo fabricante ou polo vendedor.

Para que un produto poida ser comercializado en Europa debe cumprir os requisitos esenciais establecidos para ese tipo de produto. No caso de que os cumpra, o fabricante ou importador, se se trata dun produto fabricado fóra da Unión Europea, poderá estampar nel, en lugar visible, o marcado “CE”.



O mercado “CE” neste caso é unha especie de “etiqueta de produto seguro”. Se se trata de produtos cuxa utilización pode xerar un risco grave, esixírase un exame previo en laboratorios de ensaio debidamente acreditados. En caso contrario permitirase que o propio fabricante, baixo a súa responsabilidade, declare que os seus produtos cumpren os requisitos e estampe neles o marcado “CE”.

As directivas establecen, ademais dos requisitos esenciais de seguridade, a información que debe facilitar o fabricante xunto co produto, por exemplo: manuais de instrucións, normas de uso, normas de mantemento, planos detallados, probas efectuadas, etc.

Así como, no que se refire a Seguridade e Saúde no Traballo, existe a Directiva “Marcos”, no relativo a produtos existe unha directiva denominada “Seguridade xeral nos produtos” (92/59/CEE) que trata sobre as condicións xerais que deben cumprir os produtos para ser comercializados nos países da Unión Europea. Afecta non só aos produtos utilizados no traballo, senón practicamente a todos os produtos que poidan ser comprados ou vendidos en Europa e que non estean regulados pola directiva propia. Esta directiva foi trasposta á nosa lexislación polo Real Decreto 44/1996.

Podemos clasificar as directivas sobre produtos utilizados no lugar de traballo en cinco grupos:

1. **MAQUINARIA.** Existe unha directiva sobre máquinas en xeral e varias sobre tipos concretos de máquinas (carretillas automotoras, tractores...) e elementos (cables, cadeas e ganchos).
2. **RECIPIENTES E APARATOS A PRESIÓN OU “A GAS”.** Directivas sobre recipientes simples a presión, aparatos a presión, botellas de gas, xeradores de aerosois, etc.
3. **MATERIAIS ELÉCTRICOS E UTILIZABLES EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS.** Materiais eléctricos en xeral e materiais ( eléctricos ou non) utilizables en atmosferas explosivas.
4. **SUBSTANCIAS E PREPARADOS PERIGOSOS.** Hai varias directivas sobre substancias e preparados perigosos en xeral, ás que hai que agregar as de “disolventes, pinturas, vernices e produtos afíns”, praguicidas e explosivos de uso civil. De especial interese son as disposicións que obrigan a clasificar e etiquetar, e elaborar fichas de seguridade para os usuarios das substancias e preparados en función do seu perigo.
5. **OUTRAS DIRECTIVAS.** Neste último grupo podemos destacar a directiva sobre Equipos de Protección Individual (comercialización de EPI) e a de produtos da construción.

## 4. A LEXISLACIÓN BÁSICA APLICABLE

### 3.1. A Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Esta Lei (LPRL) traspón ao noso dereito, ademais da Directiva Marco (89/ 391/ CEE), que contén a normativa básica da política de prevención comunitaria, tres directivas relativas á protección da maternidade e dos mozos e ao tratamento das relacións de traballo temporal.

A LPRL establece o marco xurídico para desenvolver os requisitos de seguridade e saúde no traballo que establecen as directivas comunitarias que foron aprobadas en base ao artigo 118 A do Tratado constitutivo da Comunidade Europea.

A LPRL estrutúrase en sete capítulos, trece disposicións adicionais, dúas disposicións transitorias, unha disposición derogativa e dúas finais.

DIRECTIVA	SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO	SEGURIDADE NO PRODUTO
Xeral	DIRECTIVA “MARCO” DE SEGURIDADE	SEGURIDADE XERAL NOS PRODUTOS
Específicas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lugares de traballo</li><li>- Traballo con pantallas de visualización de datos</li><li>- Manipulación manual de cargas, etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Máquinas</li><li>- Produtos de construción</li><li>- Equipos de protección individual.</li><li>- Aparatos a presión, etc.</li></ul>

ESTRUTURA DA LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	
<b>Cap I</b>	Determina o carácter destas normas, o obxecto da Lei e o seu ánimo de aplicación. Establece as definicións de conceptos básicos tales como “prevención”, “risco laboral”, “danos derivados do traballo”, etc.
<b>Cap II</b>	Regula os obxectivos, normas regulamentarias e actuación das Administracións Públicas. Contempla a cooperación entre as distintas Administracións e a participación que teñen as organizacións de empresarios e traballadores na Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo, que se crea como órgano asesor e de participación nacional nesta materia.
<b>Cap III</b>	Desenvolve os dereitos dos traballadores e as correlativas obrigacións empresariais, referidas ao comezo desta Unidade.
<b>Cap IV</b>	Refírese aos Servizos de Prevención (cuxo contido se desenvolverá cando tratemos o tema do “Regulamento”).
<b>Cap V</b>	Regula a consulta e participación das traballadores na seguridade e saúde no traballo, a través dos Delegados de Prevención.
<b>Cap VI</b>	Fai referencia ás obrigacións dos fabricantes, importadores e subministradores de maquinaria, equipos, produtos e útiles de traballo, a fin



	de garantir os máximos niveis de seguridade para os usuarios, na liña da normativa comunitaria sobre a “Seguridade do produto”.
<b>Cap VII</b>	Contempla as responsabilidades e sancións derivadas do incumprimento da Lei. Clasifica as infraccións en leves, graves e moi graves. As sancións poden oscilar entre os 30,5 euros, para o caso das infraccións leves no seu grao mínimo, e os 601.012,10 euros para as infraccións moi graves no seu grao máximo.

A LPRL foi reformada en varias ocasións, no que se refire ao réxime sancionador e á ampliación do grao de protección á maternidade (art. 26). Non obstante, a reforma máis importante acometeuse no ano 2003. A Lei 54/2003 desenvolve, entre outras cuestións, o principio de integración da prevención en todas as actividades e decisións da empresa á que xa se refería expresamente o artigo 1 do Regulamento dos Servizos de Prevención (RD 39/1997). Esa reforma ven a insistir na integración como primeira obrigación empresarial, a cal materializarase nun “plan de prevención de riscos laborais”. Dito plan “deberá incluír a estrutura organizativa, as responsabilidades, as funcións, as prácticas, os procedementos, os procesos e os recursos necesarios para realizar a acción de prevención de riscos na empresa”. Outra modificación constitúea a obrigación de contar coa presenza no centro de traballo dos recursos preventivos (é dicir, alguén que vixíe) calquera que sexa a súa modalidade (propios, alleos, mancomunados, traballador designado) cando se dean circunstancias de especial perigo das operacións que se realicen.

Pola súa parte, no ano 2004 o RD 171/2004 desenvolve o artigo 24 da LPRL, en materia de coordinación de actividades empresariais, establecendo os medios de coordinación que deben adoptar os empresarios cando nun mesmo centro de traballo desenvolvan actividades traballadores de dúas ou máis empresas.

O capítulo V regula a consulta e participación dos traballadores na seguridade e saúde no traballo, a través dos Delegados de Prevención. Os Delegados de Prevención son “os representantes dos traballadores con funcións específicas en materia de prevención de riscos no traballo”. (art. 35.1)

Agás que por convenio se estableza outro sistema, os Delegados de Prevención serán designados por e entre os representantes do persoal (Delegado de Persoal ou membros do Comité de Empresa), con arranxo á seguinte escala:

De 6 a 49 traballadores	1 delegado
De 50 a 100 traballadores	2 delegados
De 101 a 500 traballadores	3 delegados
De 501 a 1000 traballadores	4 delegados
De 1001 a 2000 traballadores	5 delegados
De 2001 a 3000 traballadores	6 delegados
De 3001 a 4000 traballadores	7 delegados
De 4001 traballadores en diante	8 delegados

Son competencias dos Delegados de Prevención:

- Colaborar coa dirección da empresa na mellora da acción preventiva.
- Promover e fomentar a cooperación dos traballadores na execución da normativa sobre prevención de riscos laborais.
- Ser consultados sobre a planificación e a organización do traballo e a introdución de novas tecnoloxías, en todo o relacionado coas consecuencias que estas puideran ter para a seguridade e a saúde dos traballadores. Tamén serán consultados sobre a organización e as actividades preventivas, incluída a formación. Ademais de opinar sobre as consultas que dirixa o empresario, autonomamente os delegados poden propoñer ao empresario a adopción de medidas de carácter preventivo. Ante ditas propostas o empresario, se non as atende, deberá motivar a súa decisión negativa.
- Exercer unha acción de vixilancia e control do cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
- Formar parte, no seu caso, do Comité de Seguridade e Saúde.

No exercicio de ditas competencias, os Delegados de Prevención están facultados para:

- Acompañar aos Técnicos na avaliación dos riscos laborais e aos Inspectores de Traballo nas súas visitas de verificación.
- Ter acceso á información e documentación necesaria para o cumprimento das súas funcións.
- Realizar visita aos lugares de traballo para exercer un labor de vixilancia e control do estado das condicións de traballo.

O tempo empregado polos Delegados de Prevención para o desempeño das súas funcións considérase como de exercicio das súas funcións de representación a efectos da utilización do crédito de horas mensuais previsto no artigo 68 do Estatuto dos Traballadores.

Non obstante, considérase como tempo de traballo efectivo, sen imputación ao citado crédito horario:

- O correspondente ás reunións do Comité de Seguridade e Saúde.
- O tempo utilizado nas reunións que convoque o empresario para tratar temas de prevención de riscos.
- O destinado ás visitas para colaborar coa dirección da empresa na mellora da acción preventiva.

Os Delegados de Prevención poden efectuar proposta ao empresario para mellorar os niveis de protección e adoptar por maioría, cando non resulte posible reunir coa urxencia requirida ao órgano de representación do persoal, a paralización da actividade dos traballadores afectados por un risco grave e inminente con ocasión dun traballo.

A reforma do ano 2004 antes citada esixe que os delegados de prevención sexan informados cando se concerten contratos de prestación de obras ou servizos por parte da súa empresa que dea lugar á presenza de traballadores alleos a ese cadro de persoal no centro de traballo. Nestas circunstancias a función de vixilancia, tutela e consulta esténdese ás tarefas e traballadores das empresas que presten servizos no centro de traballo.

O artigo 37 da LPRL establece a obrigaición que ten o empresario de proporcionar aos Delegados de prevención os medios e a formación en materia preventiva que resulten necesarios para o exercicio das súas funcións.

Neste mesmo Capítulo créase o denominado “**Comité de Seguridade e Saúde**”, como un órgano paritario de participación na empresa, formado polos Delegados de Prevención, dunha parte, e polo empresario e/ou os seus representantes, doutra. Constituirase en todas as empresas ou centros de traballo que conten con 50 ou máis traballadores.

O Comité de Seguridade e Saúde ten as seguintes competencias:

- a) Participar na elaboración, posta en práctica e avaliación dos plans e programas de prevención dos plans e programas de prevención de riscos na empresa. A tal efecto, nel débense debater, antes da súa poste en práctica, os proxectos en materia de planificación, organización do traballo e introdución de novas tecnoloxías, organización e desenvolvemento das actividades de protección e prevención.
- b) Promover iniciativas sobre métodos e procedementos para a efectiva prevención dos riscos, proponendo á empresa a mellora das condicións ou a corrección das deficiencias existentes.

O Comité está facultado para coñecer e analizar directamente a situación relativa á prevención de riscos laborais e propoñer, no seu caso, as medidas preventivas oportunas.

### ***LEMBRE!***

*O Delegado de Prevención ten competencias para exercer unha acción de vixilancia e control sobre o cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais, así como de consulta e proposta sobre unha gran variedade de decisións importantes na empresa que poden ter repercusión sobre o nivel de seguridade e saúde.*

## **3.2. O Regulamento dos Servizos de Prevención**

O Regulamento, considerando a prevención de riscos laborais como actuación a desenvolver no seo da empresa, determina os procedementos de avaliación dos riscos para a saúde dos traballadores e as modalidades de organización, funcionamento e

control dos servizos de prevención, así como as capacidades e aptitudes que deben reunir ditos servizos e os traballadores designados para desenvolver actividades preventivas.

A **avaliación** dos riscos ven definida como: “o proceso dirixido a estimar a magnitude dos riscos que non puideran evitarse, obtendo a información precisa para que o empresario estea en condicións de tomar unha decisión apropiada sobre a necesidade adoptar medidas preventivas e, en tal caso, sobre o tipo de medidas que deben adoptarse”.

A **organización** dos recursos necesarios para o desenvolvemento das actividades preventivas deberá realizala o empresario con arranxo a algunha das modalidades seguintes:

- a) Asumindo persoalmente tal actividade.
- b) Designando a un ou varios traballadores para levala a cabo.
- c) Constituindo un servizo de prevención propio.
- d) Recorrendo a un servizo de prevención alleo.

Tales servizos deberán ser suficientes e axeitados ás actividades preventivas a desenvolver, en función do tamaño da empresa, o tipo de riscos ou o perigo das actividades desenvoltas na mesma.

As empresan que conten con máis de 500 traballadores teñen que constituír un Servizo de prevención propio. A obrigaón esténdese tamén ás empresas de máis de 249 traballadores que desenvolven **actividades de perigo** ou con riscos especiais, sexa por natureza da actividade (minería, construción, etc.) ou porque levan a exposición dos traballadores a axentes físicos, químicos ou biolóxicos perigosos. A imposición de requisitos especiais ou adicionais para as empresas nas que se realicen actividades de perigosas non se produce só no Regulamento dos Servizos de Prevención, senón tamén noutras disposicións legais tales como as relativas ás obras de construción ou ás empresas de traballo temporal.

En relación coas **capacidades ou aptitudes** para o desenvolvemento da actividade preventiva, o Regulamento establece tres niveis de funcións preventivas (básico, intermedio e superior) e a formación esixible en cada un destes casos.

### **3.3. Regulamentacións técnicas específicas derivadas da Lei**

A LPRL di que o Goberno regulará “os requisitos mínimos que deben reunir as condicións de traballo para a protección da seguridade e a saúde dos traballadores” (art. 6.a).

Neste sentido as regulamentacións técnicas máis importantes son as relativas a “**lugares de traballo**”, “**equipos de traballo**” “**axentes químicos**” e “**equipos de protección individual**”.

## **Lugares de Trabajo**

Esta disposición establece las condiciones mínimas de seguridad e saúde que deben reunir los lugares de trabajo: estructuras, espazos e superficies, accesos, condiciones ambientais (iluminación, ventilación, temperatura, etc.) e servizos, fundamentalmente.

## **Equipos de Trabajo**

Regula las disposición mínimas de seguridad e saúde para a utilización dos equipos de trabajo empregados polos traballadores: máquinas, aparatos, instrumentos ou instalacións utilizadas no traballo.

## **Axentes químicos**

Regula las disposicións mínimas de seguridades e saúde contra os riscos derivados ou que poidan derivarse da presenza de axentes químicos no lugar de traballo ou en calquera actividade con axentes químicos.

## **Equipos de Protección Individual (EPI)**

Recole las disposicións xerais que deberán de cumprir estes equipos, os riscos nos que corresponde utilizarlos, a súa clasificación e as actividades ou sectores de actividade onde poden ser necesarios.

Tamén se regulan las medidas técnicas e organizativas necesarias para evitar os riscos en traballos de manipulación manual de cargas e na utilización de equipos que inclúen pantallas de visualización de datos (PVD), a protección fronte a **axentes canceríxenos e mutáxenos** e fronte a **axentes biolóxicos**, así como o emprego da **senalización de seguridade** nos lugares de traballo.

### ***LEMBRE!***

*A LPRL prevé que o desenvolvemento dos aspectos concretos da Seguridade e a Saúde no Traballo se realice por medio de **Regulamentos**, entre os que destacan pola súa importancia os de “lugares de traballo”, “equipos de traballo” “axentes químicos” e “equipos de protección individual”.*

### **3.5. Outras disposicións**

Baixo a **Lei 21/1992**, do 16 de xullo, de Industria, que define o marco no que deberá desenvolverse a seguridade industrial no noso país, podemos resaltar as disposicións de aplicación sobre máquinas e os seus compoñentes, equipos de protección individual, recipientes e aparatos a presión, materiais en xeral e produtos, substancias e preparados con perigo.

En **Construción**, o Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, establece as obrigacións preventivas de todos os que interveñen nestas actividades, crea suxeitos preventivos específicos como é a figura do coordinador de proxecto e de obra cando, como é habitual, participen nunha ou outra fase varias empresas.

No **Texto refundido da Lei Xeral da Seguridade Social** defínense os conceptos de **accidente de traballo** e de **enfermidade profesional**, e trátanse amplamente as prestacións e situacións ás que dan lugar ditas continxencias.

Polo Real Decreto 1995/1978, do 12 de maio, apróbase o **Cadro de Enfermidades Profesionais**, coa lista de elementos ou substancias e actividades recoñecidas polo sistema da Seguridade Social como causantes de enfermidades profesionais.

No capítulo IV da **Lei Xeral de Sanidade** regúlase a actuación sanitaria no ámbito da saúde laboral, indicando os obxectivos e funcións que deben desenvolverse nesta área.

A través dos **convenios colectivos** pódense establecer disposicións máis favorables, especialmente para o exercicio dos dereitos de información, consulta e participación dos traballadores na Prevención de Riscos Laborais.

## **DISPOSICIÓNS OBRIGATORIAS**

<b>LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS</b>
<b>REGULAMENTOS DERIVADOS DA LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Servizos de Prevención</li><li>- Lugares de Traballo</li><li>- Equipos de Traballo</li><li>- Axentes Químicos</li><li>- Axentes Canceríxenos ou Mutáxenos</li><li>- Axentes Biolóxicos</li><li>- Equipos de Protección Individual (EPI)</li><li>- Seguridade e saúde nas obras de Construción, etc.</li></ul>
<b>OUTRAS DISPOSICIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lei de Industria</li><li>- Lei Xeral da Seguridade Social</li><li>- Lei Xeral de Sanidade</li><li>- Cadro de Enfermidades Profesionais</li><li>- Etc.</li><li>-</li></ul>
<b>CONVENIOS COLECTIVOS</b>

## RESUMO

O empresario debe garantir a protección dos traballadores ao seu servizo fronte aos riscos laborais. Os traballadores teñen dereito: á información e á formación; a ser consultados e participar nesta materia; á autoprotección; e a unha vixilancia médica específica. O traballador está obrigado a velar, na medida das súas posibilidades, pola seguridade e a saúde no traballo e a cooperar co empresario para manter unhas condicións de traballo seguras.

A Unión Europea, mediante directivas, estableceu un espazo común, onde as condicións de traballo dos distintos países vanse aproximando cada vez máis entre si e onde os produtos que se comercialicen deben cumprir os mesmos requisitos de seguridade.

As directivas comunitarias son adaptadas por cada país europeo á súa propia lexislación. A isto chámasele “transposición”.

A Lei de Prevención de Riscos Laborais é a norma legal máis importante nesta materia en España. Regula a actuación da Administración Pública, os empresarios e os traballadores, os Servizos de Prevención e as formas de participación dos traballadores na prevención de riscos no traballo.

O Regulamento dos Servizos de Prevención regula a organización da prevención nas empresas, así como os criterios para unha correcta avaliación dos riscos e a información e cualificación dos especialistas en prevención.

Existen ademais gran número de disposicións relacionadas directa ou indirectamente coa prevención de riscos, que tratan moi diversos aspectos, desde o barullo ou o uso de pantallas de visualización de datos, ata as condicións de seguridade que deben reunir as instalacións eléctricas, ou en que casos se pode declarar unha “enfermidade profesional”.

## EXERCICIOS DE AUTOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. A Directiva 89/391/CEE, que establece os dereitos e obrigacións xerais dos empresarios e os traballadores no que se refire á mellora da seguridade e a saúde no traballo coñécese como Directiva.....de Seguridade
2. Entre as obrigacións que a Lei de Prevención de Riscos Laborais establece para os traballadores está a de “non poñer fóra de funcionamento e utilizar correctamente os .....de seguridade das máquinas, aparatos, ferramentas, instalacións, etc.”
3. As directivas comunitarias pasan a formar parte da lexislación de cada país por medio dunha adaptación que se denomina.....
4. As siglas EPI significan “.....de protección.....”
5. O “.....dos traballadores” establece, no seu artigo 19.2 que “o traballador está obrigado a observar no seu traballo as medidas legais e regulamentarias de seguridade e hixiene”.
6. A política de “seguridade e saúde dos traballadores no lugar de traballo” está encadrada dentro da política.....da Unión Europea.
7. Cando un produto foi fabricado fóra da Unión Europea, o responsable de asegurar que cumpre os requisitos esixidos para ese tipo de produto é o .....
8. O representante dos traballadores que ten competencias específicas en materia de Prevención de Riscos Laborais recibe o nome de.....
9. A norma legal máis importante sobre seguridade e saúde no traballo é a Lei.....
10. O marcado “CE” estampado sobre un produto di que.....



## **RESPOSTAS**

1. Marco.
2. dispositivos.
3. transposición.
4. equipos/individual.
5. Estatuto.
6. social.
7. Importados.
8. delegado de prevención.
9. de Prevención de Riscos Laborais.
10. cumpre os requisitos esenciais de seguridade establecidos para ese tipo de produto.

## ANOTACIÓN

# **DOCUMENTACIÓN BÁSICA**

## **DE CONSULTA**

### **DO MÓDULO 1**

**GLOSARIO**

**BIBLIOGRAFÍA**

## **MÓDULO 1, DOCUMENTACIÓN BÁSICA DE CONSULTA**

### **GLOSARIO**

#### **ACCIDENTE DE TRABAJO**

Legalmente, estímase por accidente de traballo toda lesión corporal que o traballador sufra con ocasión ou a consecuencia do traballo que executa por conta allea. Esta definición legal refírese tano ás lesións que se producen no centro de traballo como ás producidas no traxecto habitual entre este e o domicilio do traballador. Estes últimos serían os accidentes chamados “in itinere”.

#### **HARMONIZAR**

Poñer en harmonía ou facer que non haxa desacordo entre dúas normas.

#### **CONSELLO EUROPEO**

Órgano da Unión Europea formado principalmente polos Xefes de Estado ou de Goberno dos países membros

#### **CONVENIO COLECTIVO**

Acordo sobre as condicións xerais de traballo entre a parte social e a empresarial

#### **DISPOSICIÓN**

Precepto legal.

#### **DISPOSICIÓN FAVORABLES**

No ámbito do dereito laboral, aqueles dereitos recoñecidos nun convenio colectivo que favorecen aos traballadores.

#### **ENFERMIDADE DERIVADA DO TRABAJO**

É aquel deterioro lento e paulatino da saúde do traballador, producido por unha exposición crónica a situacións adversas, sexan estas producidas polo ambiente en que se desenvolve o traballo ou pola forma en que este está organizado.

#### **ENFERMIDADE PROFESIONAL**

O artigo 116 do Texto Refundido da Lei Xeral da Seguridade Social define a “enfermidade profesional” como *toda aquela contraída a consecuencia do traballo executado por conta allea, nas actividades que se especifiquen no cadro que se aproba polas disposicións de aplicación e desenvolve da lei, e que estea provocada pola acción dos elementos ou substancias que en dito cadro se indique para toda enfermidade profesional. O cadro vixente na actualidade foi aprobado polo Real Decreto 1995/1978 do 12 de maio. (BOE do 25 de agosto).*

## **ERGONOMÍA**

Conxunto de técnicas cuxo obxectivo é a adecuación entre o traballo e a persoa.

## **ESTRES LABORAL**

É un desequilibrio importante entre a demanda e a capacidade de resposta do individuo baixo condicións nas que o fracaso ante esta demanda posúe importantes consecuencias. Segundo esta definición, pódese producir estres cando o individuo percibe que as demandas do entorno superan ás súas capacidades para afrontalas e, ademais, valora esta situación como ameazante para a súa estabilidade.

## **AVALIACIÓN DE RISCOS**

Proceso mediante o cal se obtén información necesaria para que a organización estea en condicións de tomar unha decisión apropiada sobre a oportunidade de adoptar accións preventivas e, en tal caso, sobre o tipo de accións que deben adoptarse.

## **IMPORTADOR**

Persoa que introduce nun país xéneros ou artigos estranxeiros.

## **INFRACCIÓN**

Transgresión, quebrantamento dunha lei, pacto ou tratado.

## **LABORATORIOS DE ENSAIO**

Laboratorios que determinan unha ou varias características dun produto, proceso ou servizo dado, de acordo cun procedemento especificado. Estes laboratorios teñen recoñecida) formalmente a súa capacidade por un "organismo de acreditación".

## **MARCADO "CE"**

Emblema que se coloca nun produto, en lugar visible, para indicar que cumpre eos requisitos esenciais establecidos pola Unión Europea.

## **MEDICINA DO TRABALLO**

É unha ciencia que, partindo do coñecemento do funcionamento do corpo humano e do medio en que este desenvolve a súa actividade, neste caso o laboral, ten como obxectivos a promoción da saúde (ou prevención da perda de saúde), a curación das enfermidades e a rehabilitación.

## **PARITARIO**

Órgano no que cada unha das partes é igual as demais en número e dereitos.

## **PLANIFICACIÓN DA PREVENCIÓN**

Actividades que establecen os obxectivos e especificacións necesarias para desenvolver a acción preventiva.

## **PRODUTO**

Cousa fabricada ou elaborada susceptible de ser vendida.

## **PSICOSOCIOLOXÍA APLICADA Á PREVENCIÓN DE RISCOS LABORÁIS**

Estuda os factores de natureza psicosocial e organizativa existentes no traballo, que poden repercutir na saúde do traballador.

## **SANCIÓN**

Multa ou pena que a lei establece para que o que non cumpre a norma.

## **TEXTO REFUNDIDO**

Texto legal que agrupa nun so documento distintas normas legais sobre un tema determinado, ou que actualiza unha norma legal.

## **TRASPOÑER**

Adaptar á lexislación española unha directiva europea.

## **UNIÓN EUROPEA**

Nome adoptado pola Comunidade Económica Europea (CEE) a partir da firma do Tratado de Maastrichs en 1992.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- **CONDICIÓN DE TRABALLO E SAÚDE**  
NOGAREDA CUIXART, C. e outros técnicos do INSHT. 4ª edición (2000)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- **CONDICIÓN DE TRABALLO E SAÚDE. GUÍA DO MONITOR**  
FERNÁNDEZ DE PINEDO, I. e outros técnicos do INSHT.  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición revisada 2002 dispoñible en CD-Rom e na páxina web do INSHT.

## **REFERENCIAS LEGAIS BÁSICAS:**

- **LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

LEI 31/1995 do 8 de novembro. BOE do 10 de novembro

### **Modificada por:**

LEI 50/1998, do 30 de decembro, de Medidas Fiscais, Administrativas e da Orde Social. BOE do 31 de decembro.

(Modificación da Lei de Prevención de Riscos Laborais, artigos 45, 47, 48 e 49).

LEI 39/1999, do 5 de novembro, para promover a conciliación da vida familiar e laboral das persoas traballadoras. BOE do 6 de novembro.

(Modificación da Lei de Prevención de Riscos Laborais, artigo 26).

Real Decreto 5/2000, do 4 de agosto, polo que se aproba o texto refundido da Lei sobre Infraccións e Sancións na Orde Social; e modificacións. BOE do 8 de agosto.

LEI 54/2003, do 12 de decembro, de reforma do marco normativo da prevención de riscos laborais. BOE do 13 de decembro.

Real Decreto 171/2004, do 30 de xaneiro, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, de Prevención de Riscos Laborais. BOE do 31 de xaneiro.

- **REGULAMENTO DOS SERVIZOS DE PREVENCIÓN**

Real Decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos Servizos de Prevención. BOE do 31 de xaneiro

Orde Ministerial do 27 de xuño de 1997 pola que se desenvolve o Real Decreto 39/1997 soa servizos de Prevención. BOE do 4 de xullo.

### **REGULAMENTACIÓNS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DERIVADAS DA LEI**

Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo. BOE do 23 de abril.

Real Decreto 486/1997, do 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo. BOE do 23 de abril.

Real Decreto 1215/1997, do 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo. BOE do 7 de agosto

### **DIRECCIÓNS WEB DE INTERESE:**

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

<http://www.mtas.es/insht>

AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO:

<http://es.osha.eu.int>

# UNIDADE

## DIDÁCTICA 1

### Os riscos ligados ás condicións de seguridade

#### ESTRUTURA DA UNIDADE

#### INTRODUCCIÓN

#### OBXECTIVO

#### CONTIDOS

1. O LUGAR E A SUPERFICIE DE TRABALLO
2. AS FERRAMENTAS
3. AS MÁQUINAS
4. A ELECTRICIDADE
5. OS INCENDIOS
6. ALMACENAMENTO, MANIPULACIÓN E TRANSPORTE
7. A SINALIZACIÓN
8. TRABALLOS DE MANTEMENTO

#### RESUMO

#### EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

PREGUNTAS  
RESPOSTAS



## ***MÓDULO 2, UNIDADE 1***

---

### **INTRODUCCIÓN**

En todo sistema de traballo prodúcense unha serie de trastornos que poden chegar a danar ás persoas, aos produtos e ás máquinas e instalacións.

Moitos son os factores determinantes de que existan riscos de accidentes nos centros de traballo, ante unha realidade laboral cada vez máis complexa.

As causas dos accidentes normalmente non producen molestias (un oco sen cubrir, un cable eléctrico sen protexer...), polo que ás veces non hai presa en solucionarlas. Noutras ocasións descoñécese a existencia dun perigo polos que están expostos ao mesmo.

A Seguridade no Traballo trata de identificar e anular ou diminuír estas causas e así conseguir o seu obxectivo: “REDUCIR OS ACCIDENTES DE TRABALLO”.

### **OBXECTIVO**

- *Coñecer as causas que son orixe de accidentes debidos a lugares de traballo, equipos, produtos e instalacións e a actuación fronte ás mesmas para evitalos.*

## **CONTIDOS**

1. O LUGAR E A SUPERFICIE DE TRABALLO
2. AS FERRAMENTAS
3. AS MÁQUINAS
4. A ELECTRICIDADE
5. OS INCENDIOS
6. ALMACENAMENTO, MANIPULACIÓN E TRANSPORTE
7. A SINALIZACIÓN
8. TRABALLOS DE MANTEMENTO

## 1. O LUGAR E A SUPERFICIE DE TRABALLO

É posible que o lugar en que se desenvolve o traballo estea en boas condicións de seguridade, desta maneira evitaremos accidentes e traballaremos coa maior comodidade.

Os accidentes poden ser evitados se coñecemos os **perigos** do entorno e aplicamos unhas elementais **medidas preventivas**.

### PERIGOS DEBIDOS AO LUGAR DE TRABALLO

- Caídas ao mesmo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Pisadas sobre obxectos
- Choques contra obxectos inmóviles
- Choques contra obxectos móbiles
- Atropelos con vehículos
- Caídas de obxectos por derribe ou derrubamento

Pode conseguirse un lugar máis seguro de traballo aplicando, entre outras, as seguintes **recomendacións**:

- As máquinas deben gardar as distancias de separación que permitan aos traballadores suficiente espazo para o acceso e movementos seguros arredor da máquina.
- Os postos de traballo convén que estean claramente delimitados e que dispoñan dun lugar fixo para depositar os útiles e ferramentas.
- As materias primas deben chegar facilmente ao punto de traballo e os produtos acabados e materiais de refugallo poderán ser retirados sen estorbar os movementos dos operarios
- Os corredores e escaleiras serán de dimensións adecuadas e libres de obstáculos
- A sinalización de esquinas e obstáculos fixos será a adecuada.
- Dispoñer unhas condicións de iluminación axeitadas.
- Os edificios e instalacións xerais (electricidade, auga, gases, aire comprimido, etc.) estarán en bo estado de conservación mediante un mantemento axeitado.

- Os chans deberán ser non esvaradíos e deberase empregar calzado apropiado ao tipo de solo.
- Colocar proteccións axeitadas en ocos e paredes polos que poidan caer materiais ou persoas

### **PRESTE ATENCIÓN AO SEGUINTE:**

A orde e a limpeza son principios básicos que propician a seguridade.
---

### **POR QUE?**

- Son aspectos clave que dan unha idea do estado de seguridade dunha empresa.
- Permiten un aproveitamento máis racional do espazo.
- Facilitan a adopción de medidas preventivas.
- Evitan moitos accidentes e comportamentos inseguros.
- Contribúen a crear un clima favorable para a **mellora das condicións de traballo e da produtividade.**

### **LEMBRE!**

*É necesario a **orde e a limpeza** nos supostos de traballo e a realización de **inspeccións periódicas** dos mesmos.*

*Moitos accidentes poder ser evitados con **medidas preventivas elementais e de baixo custo.***

## **2. AS FERRAMENTAS**

Moitas das lesións que se producen nos lugares de traballo débense á utilización de ferramentas, xa sexan manuais ou accionadas por motor.

As ferramentas manuais máis utilizadas: martelos, ciceis, coitelos, machadas, tenaces, alicates, desparafusadores e chaves.

### **CALES SON AS CAUSAS PRINCIPAIS DE LESIÓNS?**

- Inadecuada utilización das ferramentas.
- Utilización de ferramentas defectuosas.
- Emprego de ferramentas de mala calidade.

- Transporte e almacenamento incorrecto.

### **E OS PERIGOS MÁIS IMPORTANTES?**

- Contacto con elementos cortantes.
- Proxección de fragmentos volantes.
- Caídas por sobreesforzos.

Xa coñece os perigos e as causas principais de lesións debidas ao uso de ferramentas manuais. Non siga lendo e reflexione sobre as **medidas preventivas** que poden aplicarse.

A continuación compare as súas conclusións coas medidas preventivas que propoñemos.

<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adquisición de <b>ferramentas de calidade</b>.</li><li>• Usaranse só <b>para o traballo</b> para o que foron <b>deseñadas</b>.</li><li>• <b>Instrución adecuada</b> para a utilización de cada tipo de ferramenta.</li><li>• Utilización de <b>gafas protectoras</b> cando haxa perigo de proxección de partículas.</li><li>• Utilización de <b>guantes</b> ao manipular ferramentas cortantes.</li><li>• <b>Mantemento periódico</b> (reparación, afiado, limpeza, etc.).</li><li>• <b>Revisión periódica</b> do estado dos mangos, recubrimentos, illantes, etc.</li><li>• <b>Almacenamento</b> en caixas ou paneis adecuados, onde cada ferramenta teña o seu lugar.</li></ul>

As **FERRAMENTAS A MOTOR** están desprazando as manuais, implicando a aparición de novos riscos para o traballador .

As ferramentas a motor máis perigosas son: martelos pneumáticos, trades e motoserras.

### **E OS PERIGOS MÁIS IMPORTANTES?**

- Contacto eléctrico.
- Contactos con elementos de corte.

- Proxección de partículas.
- Caídas por sobreesforzos .

### **QUE MEDIDAS PREVENTIVAS PODEMOS APLICAR?**

As normas a aplicar son as mesmas que para as ferramentas manuais, ás que hai que engadir a prevención contra os riscos derivados da enerxía utilizada (electricidade, aire comprimido, etc.).

As ferramentas eléctricas portátiles deben funcionar con tensión de seguridade (24 voltios) ou estar dotadas de dobre illamento.

#### ***LEMBRE!***

Empregar axeitadamente as ferramentas repercutirá tanto nun traballo ben feito como na nosa integridade física.

As principais causas de lesións como consecuencia do manexo de ferramentas son: uso desaxeitado, non adecuación das mesmas ao traballo, ferramentas defectuosas, transporte e almacenamento incorrectos.

Antes de comezar o traballo revise as ferramentas.

### **3. AS MÁQUINAS**

Para evitar os accidentes producidos por máquinas o empresario deberá **levar a cabo dúas accións:**

- **Adquirir máquinas seguras** (máquinas co marcado CE).
- **Instalar, utilizar e manter** adecuadamente a máquina, seguindo as **instrucións do fabricante.**

#### **PERIGOS ASOCIADOS ÁS MÁQUINAS:**

**A) Perigo mecánico:** son un conxunto de factores físicos que poden orixinar unha lesión.

- A.1) Lesións que poden producir os elementos móbiles.
- A.2) Lesións que poden producir os elementos de transmisión.
- A.3) Lesións por proxección de elementos da máquina por rotura.
- A.4) Lesións por proxección do material traballado.

**B) Perigo eléctrico:** este perigo pode ocasionar lesións ou a morte por choque eléctrico ou queimaduras derivadas de: contacto con partes normalmente en tensión (contactos directos) ou accidentalmente en tensión (contactos indirectos), ou illamento non adecuado.

Encontrará máis información sobre a prevención do risco de contacto coa corrente eléctrica no apartado 4

**C) Perigo térmico:** este perigo pode orixinar queimaduras por contacto con obxectos ou materiais quentes.

**D) Perigos producidos pola exposición ao barullo:** o barullo pode ser orixe de: perda permanente da agudeza auditiva, fatiga, tensión, interferencia coa comunicación oral e con sinais acústicos.

**E) Perigos producidos pola exposición a vibracións:** as vibracións moi intensas poden dar lugar a trastornos musculares na man, lumbago, ciática...

**F) Perigos derivados de non aplicar a Ergonomía ao deseño da máquina:** a inadecuación da máquina ás características e aptitudes humanas pode se orixe de efectos fisiolóxicos derivados de posturas incómodas e de esforzos excesivos ou repetitivos.

## COMO PODEMOS PROTEXERNOS DESTES RISCOS?

### 1. Adquirindo máquinas seguras (con marcado CE)

A seguridade no deseño e na construción dunha máquina é máis barata, máis eficaz e facilita máis o traballo que a seguridade realizada nunha máquina que xa está en funcionamento.

Nalgunhas ocasións non se pode eliminar o risco na orixe e polo tanto o fabricante terá que utilizar medios de protección colectiva: refuxios e dispositivos de seguridade.

Co fin de protexer contra os perigos que non poidan ser evitados utilízanse os refuxios e os dispositivos.

Un **refuxio** é o compoñente dunha máquina utilizado como **barreira material** para garantir a protección. ( ver debuxos na páxina 6)

### **IMPORTANTE!**

Non debe confundir o <b>refuxio</b> co <b>dispositivo</b> .
---

Un **dispositivo** de protección é aquel que impide que se inicie ou se manteña unha fase perigosa da máquina, mentres se detecta ou sexa posible a presenza humana na zona perigosa.

### 2. Consultando o libro de instrucións, que acompaña á máquina, antes de realizar calquera tarefa.

Para realizar traballos de reparación, mantemento ou limpeza dunha máquina, esta debe **consignarse**.

Encontrará información sobre consignación de máquinas no apartado “ O MANTEMENTO PREVENTIVO”.

**LEMBRE!**

*O empresario deberá adquirir máquinas seguras e instalar, utilizar e manter axeitadamente a máquina, seguindo as instrucións do fabricante.*

*A certificación dunha máquina (marcado CE) indica que cumpre cos requisitos esenciais de seguridade das directivas que lle son aplicables.*

#### **4. A ELECTRICIDADE**

A electricidade é unha das formas de enerxía máis utilizada, proporcionando axuda e benestar na maioría das nosas actividades, pero presenta importantes riscos que é preciso coñecer e prever.

##### **Tipos de contacto eléctrico:**

**Contacto directo:** É o que se produce coas partes activas da instalación.

A MAIOR DURACIÓN DO CONTACTO, MAIOR RISCO

A MAIOR INTENSIDADE, MAIOR RISCO

**Contacto indirecto:** É o que se produce con masas postas en tensión.

Para evitar os **contactos directos** temos que:

- Afastar os cables e conexións dos lugares de traballo e paso.
- Interpoñer obstáculos.
- Recubrir as partes en tensión con material illante.
- Utilizar tensións inferiores a 24 voltios.

Para evitar os **contactos indirectos** existen dous medios de defensa:

- A posta a terra.
- O interruptor diferencial.

Cando se produce un contacto eléctrico indirecto, a **POSTA A TERRA** desvía unha gran parte da corrente eléctrica que, doutro xeito, pasaría a través do corpo do traballador.

Pero **ATENCIÓN!**: Todas as postas a terra non están en bo estado. Hai que asegurarse de que estean ben deseñadas e coidadas polo **técnico especialista**.



O **INTERRUPTOR DIFERENCIAL** é un dispositivo de gran precisión que corta a corrente case no mesmo momento de producirse unha corrente de derivación.

## MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN

- Non realice traballos eléctricos sen ser **capacitado e autorizado** para iso.
- Coidado coas liñas eléctricas. Manteña a **distancia de seguridade**.
- Utilice equipos e medios de **protección individual certificados**.
- Nos lugares mollados ou metálicos utilice só aparatos eléctricos portátiles a **pequenas tensións de seguridade**.
- Vixíe que o seu **entorno** sexa **seguro**.

Se ten que traballar en instalacións eléctricas LEMBRE as

### 5 REGLAS DE OURO

1. Cortar todas as fontes en tensión.
2. Bloquear os aparatos de corte.
3. Verificar a ausencia de tensión.
4. Poñer a terra e en cortocircuíto todas as posibles fontes de tensión.
5. Delimitar e sinalizar a zona de traballo.

## FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

- Os cables de alimentación terán illamento seguro e sen deterioro
- Todas as conexións faranse por medio de chavetas normalizadas.
- Todas as ferramentas eléctricas manuais durante a súa utilización deberán estar protexidas: Baixas tensións de seguridade (24V), interruptores diferenciais de alta sensibilidade (30 mA), instalación de posta a terra, dobre illamento.
- Comprobarase periodicamente o correcto funcionamento das proteccións.
- Desconectaranse ao remate da súa utilización ou pausa no traballo.
- Non tirar do cable de utilización para desenchufar a ferramenta.

Relacione a información que acaba de recibir coa que recibiu no apartado 2. “Ferramentas”. A integración de contidos facilitaralle o estudo global da prevención.

### EN XERAL COMPROBAR QUE...

- As chavellas, enchufes, interruptores automáticos e fusibles son os **axeitados**.

- **Impídese o acceso a partes en tensión**, mantendo pechadas as envolventes, se é posible con chave, que debe ser gardada pola persoa responsable.
- Os **interruptores de alimentación** son **accesibles** e todos coñecen como utilízalos en caso de emerxencia.
- Révisanse periodicamente as instalacións eléctricas e que as reparacións e mantemento son realizados por **electricistas competentes**.
- Tense un **listado dos aparatos portátiles** co fin de que sexan **revisados periodicamente**.
- **Retírase** do uso todo **aparato** que se sospeite que presenta **algún problema**, e colócase en lugar seguro cunha etiqueta de **“non usar”**, en espera de ser revisado por persoal competente.
- A **revisión** periódica dos interruptores diferenciais realízaa **o persoal responsable**.
- **Desconéctanse** da rede eléctrica as **ferramentas e equipos** antes de proceder á súa **limpeza, axuste ou mantemento**.

### **IMPORTANTE!**

*É preciso colocar carteis informativos sobre primeiros auxilios ante descargas eléctricas.*

### **LEMBRE!**

*O paso da corrente eléctrica polo corpo humano pode producir queimaduras graves e morte por asfixia ou paro cardíaco.*

*A gravidade dos efectos e lesións dependerá da duración e intensidade da corrente.*

*Electricidade + humidade = perigo*

## **5. OS INCENDIOS**

O lume é unha enerxía poderosa que, cando non está controlada, pode destruír vidas humanas e causar graves perdas no noso medio ambiente.

A seguridade contra incendios contempla todo un conxunto de medidas destinadas non só a evitar o inicio do mesmo, senón a controlar e eliminar a súa propagación.

Cando a actuación trata de evitar o inicio denominámola **PREVENCIÓN DO INCENDIO**.

Para que o lume se inicie é necesario que coincidan en tempo e lugar unha serie de factores, aos que denominamos factores do lume: combustible, comburente e calor.

## **FACTORES DO LUME**

**COMBUSTIBLE:** É toda substancia capaz de arder. Pode ser sólida, líquida ou gasosa.

**COMBURENTE:** É comburente normal o **AIRE**, que contén aproximadamente un 21% en volume de osíxeno.

**CALOR:** É necesario que exista un foco que proporcione o calor suficiente para que o lume se produza. Os focos máis comúns poden ser: cigarros, chispas, lumes mal apagados, fallos eléctricos, traballos de soldadura, etc.

### ***IMPORTANTE!***

*Para evitar o inicio chegará con eliminar algún dos factores de lume.*

## **PREVENCIÓN DO INCENDIO: NORMAS XERAIS PARA EVITAR O INICIO**

- Almacenar os produtos inflamables e combustibles illados e afastados das zonas de traballo.
- Utilizar recipientes hermeticamente pechados para almacenamento, transporte e depósito de residuos inflamables e combustibles.
- Permisos de traballo especiais para intervencións de mantemento ou reparación de instalacións que contiveron ou polas que circularon produtos inflamables.
- Prohibición de fumar e de introducir útiles que poidan xerar chamas ou chispas en lugares nos que poidan existir substancias inflamables.
- Afastar das zonas de incendio fontes de calor (fornos, caldeiras, estufas, etc.).
- Evitar que a instalación eléctrica sexa orixe de focos de calor. Cando se remate a xornada observarse que todos os aparatos eléctricos quedan desconectados da rede.
- Non mesturar substancias químicas cuxa reacción descoñeza, pois pode desprenderse calor suficiente para xerar o incendio.
- As empresas contratadas que traballen nos nosos locais terán coñecementos das nosas normas de prevención de incendios.

No apartado 8 encontrará a explicación do que é un *permiso de traballo*.

## **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- É o conxunto de medidas destinadas a completar a **acción preventiva**.
- Unha boa protección vén en función dunha boa **detección, extinción e alarma**.
- Unha vez iniciado o incendio, o tempo de actuación é fundamental.

### **IMPORTANTE!**

*É moi fácil apagar un lume cando comeza.*

Por iso é moi importante dotar aos nosos centros de traballo de detección automática ou ao menos facelo naquelas zonas onde o risco de incendio pode ser maior.

Non todos os fogos son iguais, nin todos os axentes extintores son axeitados para todos os lumes. O mal uso do axente extintor fronte a un determinado tipo de lume pode aumentar o problema en lugar de reduci-lo.

Polo tanto é necesario **coñecer os diferentes tipos de lume** que se poden presentar e a adecuación de cada un dos axentes extintores fronte ao mesmo. (Ver táboa ao pé de páxina)

### **QUE É UN EXTINTOR?**

É un aparato que contén unha substancia extintora que pode ser proxectada sobre o lume pola acción dunha presión interna.

O tipo de extintor elixirase en función do tipo de lume.

Debe ser facilmente visible e terá fácil acceso, non debendo estar colocado o seu punto máis elevado a máis de 1,70m. do chan.

### **EXEMPLO DE COMO SE DEBE EMPREGAR UN EXTINTOR PARA UN LUME SÓLIDO.**

1. Descolgar o extintor.
2. Tirar da argola.
3. Cunha man coller a manguera e dirixila cara a base da chama, mentres coa outra apertar a válvula de saída do axente extintor.

### **COMO SE REALIZA O SEU MANTEMENTO?**

**Operacións a realizar polo persoal do titular da actividade:** Comprobación da accesibilidade, bo estado, precintos, estado de carga (peso e presión), estado das partes mecánicas (boquilla, válvulas, mangueras, etc).

Estas operacións realízanse cada 3 meses.

**Operacións a realizar polo persoal especializado do fabricante ou instalador:**

**Cada ano:** verificación do estado de carga, comprobación da presión de impulso do axente extintor, estado das mangueriras, boquillas...

**Cada 5 anos:** Realízase o retimbrado do extintor (ata un máximo de tres veces).

Todas as persoas que traballan en locais con risco de incendio deben ser adestradas para o manexo de extintores e deben realizar prácticas con lumes reais para coñecer por si mesmas a eficacia dun extintor.

### ***IMPORTANTE!***

- Se as actuacións para atacar o incendio non se dificultan a causa do fume, non deben abrirse as portas nin fiestras.
- Se non dispón de careta antifume, colóquese un pano húmido cubrindo a entrada das vías respiratorias, procurando ir agachado a ras do chan. O fume tende a ir cara arriba.
- Usar os extintores de acordo coas normas de utilización. É mellor actuar con varios extintores que un a un, tomando a precaución de non enfrontalos entre si.
- Se se inflaman as roupas, non correr: as chamas aumentarían. Estomballarse polo chan e/ou envolverse con manta ou abrigo. Se é outra persoa, trataremos de detela e actuaremos igual.

Unha elemental medida de seguridade: **NON EXPOÑERSE INUTILMENTE.**

**Esixa na súa empresa o adestramento e información correspondente!**

### ***LEMBRE!***

*A prevención de incendio é o conxunto de accións tendentes a evitar o inicio do incendio, mediante a eliminación dalgún dos tres factores do lume.*

*A protección contra incendios é un conxunto de accións destinadas a completar a acción preventiva para que, no caso de que se inicie o incendio, este quede reducido na súa propagación e nas súas consecuencias.*

**Recibirá información sobre EVACUACIÓN na Unidade Didáctica nº 5**

## **6. ALMACENAMENTO, MANIPULACIÓN E TRANSPORTE**

O correcto almacenamento dos distintos materiais evitará en gran medida os riscos do seu desprendemento, corremento, etc coas graves consecuencias que se poden derivar.

**Ver a información recibida no apartado 1 “O lugar e a superficie de traballo”.**

Desde o punto de vista prevenciónista hai que considerar:

- a) **Os almacéns xerais.**
- b) **Os postos de traballo.**
- c) **O transporte e manexo de materiais.**

**a) ALMACÉNS XERAIS:**

- A mala situación dos almacéns, ademais de producir perdas de tempo importantes, pode orixinar derrubamentos, atropelos, golpes, incendios, etc.
- A súa boa situación debe mellorar as condición de traballo e a produtividade.
- O almacén de materias primas e o almacén de produtos acabados deberán encontrarse en consonancia co proceso produtivo.

ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS	PROCESO PRODUTIVO	ALMACÉN DE PRODUTOS ACABADOS
SECUENCIA DE ALMACENAMENTO		

Con esta distribución evítase o cruce de vías entre materiais e persoas, eliminando riscos debidos a atropelos, choques, golpes, etc.

**Recomendacións:**

- Almacenar debidamente os obxectos en sentido vertical sobre o nivel do chan de maneira que non se descompensen.
- Non deixar que os obxectos sobresaian dos montóns ou dos caixóns onde de atopan.
- Non subir aos bastidores para chegar a repisas superiores; utilizar unha escaleira .
- Non apoiar os montóns pesados en paredes estruturais.
- Non desfacer os montóns arroxando cousas desde arriba ou tirando desde abaixo.
- Non superar a carga de seguridade de bastidores, repisas ou solos.
- Calzar os obxectos que poidan rodar, como cilindros, e manter os artigos pesados preto do nivel do solo.
- Protexer o material da humidade e a calor.
- Inspeccionar os contedores e os bastidores periodicamente. Evitar que sexan danados polos furcos das carretas elevadoras e outros vehículos.

**RECORDE!**

*Os almacéns xerais situaranse seguindo o proceso produtivo, evitando entrecruzamentos entre materiais e persoas.*

## b) POSTOS DE TRABAJO:

Na maioría das empresas cada posto de traballo remata constituíndose nun pequeno almacén que, cando non está ben ordenado e limpo, produce demoras no traballo e atascos, e é orixe de moitos accidentes.

### Normas a seguir:

- Retirar da zona de traballo o que non estea en uso e non se necesite.
- Ter soamente a materia prima necesaria para a xornada.
- Evitar o apoio de materiais no piso utilizando bastidores con diferentes niveis, tarimas de madeira, barras de apoio e/ou contedores.
- Colocar cada cousa no seu lugar e dispoñer dun lugar para cada cousa.

### **RECORDE!**

*A correcta situación dos almacéns mellora a seguridade e evita perdas de tempo.*

*É necesario manter o posto de traballo ordenado e limpo dispoñendo da materia prima necesaria para a xornada. Así evitamos facer do posto de traballo un almacén.*

## c) TRANSPORTE E MANEXO DE MATERIAIS:

Os equipos para levantamentos de cargas deben ser deseñados e construídos de maneira que sempre poidan ser utilizados en condicións aceptables de seguridade.

<b>EQUIPOS PARA LEVANTAR CARGAS</b>	
ELEVADORES	ASCENSORES PLATAFORMAS ELEVADORAS MONTACARGAS
APARATOS	GRÚAS APARELLOS
ELEMENTOS AUXILIARES	CADEAS ESTRIBEIROS GANCHOS FURCOS

**O perigo** máis frecuente que comportan estes equipos é o **mal funcionamento dalgúns dos seus elementos**, o cal pode orixinar roturas con posibilidade de consecuencias graves, xa sexa por caída de obxectos, caídas de altura, golpes ou atrapamentos.

As medidas preventivas para estes equipos clasificarémolas en tres apartados: **Normas Básicas, Método de Traballo e Transporte interior.**

### **NORMAS BÁSICAS**

- Utilizar máquinas e elementos en bo estado e adecuadas para a función a realizar.
- Levar a cabo revisións periódicas de todos os elementos cuxo deterioro pode supoñer un risco.
- Comprobar previamente todos os elementos importantes antes de poñer a máquina en funcionamento

Todas as normas tamén deberán ser aplicadas aos elementos auxiliares, cordas, cables, ganchos, cadeas, etc.

## **MÉTODO DE TRABALLO**

- A elevación e descenso de cargas farase lentamente, evitando todo arranque e parada brusca.
- Non deixar cargas suspendidas.
- Non trasladar cargas por enriba de persoas ou postos de traballo.
- Prohibir que as persoas permanezan debaixo de cargas izadas.
- Situar ao maquinista nunha posición que controle tanto a zona de descarga como a de descarga.
- Os condutores deben posuír a formación suficiente e axeitada, teórica e práctica.
- Cando non se están utilizando as máquinas, gardar as chaves en lugar seguro.

## **TRANSPORTE INTERIOR**

- Zonas de circulación de materiais e persoas claramente delimitadas e, se é posible, separadas.
- Zonas de circulación libres de obstáculos.
- Zonas de circulación e paso ben iluminadas.
- A anchura da zona deber ser a axeitada, en función da máquina.

**Relacione esta información co tema “o lugar e a superficie de traballo”, facilitaralle a *integración de contidos* e a súa posterior aplicación práctica.**

**Por favor, preste atención ao seguinte**



A ELEVACIÓN MANUAL DE CARGAS, é unha das maiores causas de lesións no medio laboral.

Hai que deseñar e organizar o traballo de forma que a **manipulación de cargas manualmente** sexa mínima.

Antes de pasar ao seguinte apartado reflexione sobre as seguintes cuestións:

*Todo o persoal da empresa que realice operacións de transporte e manexo de materiais debe coñecer as normas básicas, o método de traballo e as condicións en que debe realizarse o transporte interior.*

*Nas operacións de carga e descarga irase provisto da roupa de traballo axeitada, evitando toda clase de adornos, especialmente aneis.*

*O condutor de carretas debe ter superado unha serie de probas de capacitación físicas e técnicas e ser consciente da responsabilidade que conleva a súa conducción.*

*En caso de non dispoñer de equipos mecánicos deberá empregarse unha técnica de levantamento de cargas axeitada á forma e ao peso da mesma.*

## **7. A SINALIZACIÓN**

A sinalización é a técnica que subministra unha indicación relativa á seguridade de persoas e/ou bens.

### ***IMPORTANTE!***

*A correcta sinalización resulta eficaz como técnica de seguridade complementaria, pero non debe esquecerse que, por si mesma, **nunca elimina o risco.***

### **CANDO SE DEBE APLICAR?**

- Cando non se pode eliminar o risco no proxecto.
- Cando non se pode protexer mediante sistemas de protección colectiva.
- Cando non se pode protexer ao traballador mediante Equipo de Protección Individual.
- Como complemento ao resto de actuacións preventivas.

**EPI: Equipo de Protección Individual. Darase máis información na Unidade Didáctica 4.**

### **SINAIS DE SEGURIDADE**

Son aqueles que resultan da combinación dunha forma xeométrica, unha cor (cor de seguridade) e un símbolo ou pictograma.

### **CLASES DE SINAIS**

Segundo o significado do sinal pódense clasificar en:

**Prohibido:** Prohibe un comportamento que poida producir un perigo

**Obrigación:** Sinal que obriga a un comportamento determinado.

**Advertencia:** Advirte dun risco ou perigo.

**Salvamento:** Indicación relativa a saídas de socorro ou primeiros auxilios, ou aos dispositivos de salvamento.

**Indicación:** Proporciona informacións distintas ás anteriormente indicadas.

**Sinal adicional ou auxiliar:** Contén exclusivamente un texto que se utiliza conxuntamente cun dos sinais de seguridade mencionados anteriormente.

<b>COR DE SEGURIDADE: SIGNIFICADO E APLICACIÓNS</b>		
<b>COR DE SEGURIDADE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>APLICACIÓNS</b>
VERMELLO	Parada Prohibición  Loita contra incendios	Sinais de parada Sinais de prohibición Dispositivos de desconexión Nos equipos de loita contra incendios: Sinalización Localización
AMARELO	Atención Zona de perigo	Sinalización de riscos Sinalización de soleiras, corredores de pouca altura, obstáculos, etc.
VERDE	Situación de perigo  Primeiros auxilios	Situación de corredores e saídas de socorro Pulverizadores de socorro Posto de primeiros auxilios e salvamento
AZUL	Obrigación Indicacións	Obrigación de usar protección persoal Emprazamento de teléfono, talleres, etc.

Para máis información ver cartel CAR 030 sinalización de seguridade nos centros de traballo, editado polo INSHT.

## **9. TRABALLOS DE MANTEMENTO**

Os traballos de mantemento son necesarios para previr paradas e avarías ou para arranxalas se se producen. Aproximadamente uns 100 traballadores perden a vida en España anualmente en traballos de mantemento.

***IMPORTANTE!***

*Nunca debe realizarse un traballo de mantemento por un traballador que non teña a formación axeitada.*

## **CONSIGNACIÓN DE MÁQUINAS**

Antes de traballar nunha máquina, hai que **illala das redes de alimentación** eléctrica, hidráulica ou pneumática desconectando e bloqueando o interruptor de alimentación e as válvulas de entrada. Tamén hai que anular as enerxías residuais.

### **QUE NORMAS DEBE SEGUIR?**

- Para bloqueo de interruptor ou válvulas de alimentación, utilice candeados cunha soa chave, que debe estar en poder do empregado que realiza o traballo na máquina.
- Cando varios traballadores estean traballando nunha máquina ou instalación, utilice un dispositivo de bloqueo con posibilidade de colocar varios candeados (cada un co seu)
- Só debe poder conectarse a alimentación á máquina cando se teñan quitado todos os contactos.
- Sinalice que a máquina se encontra consignada.

### **QUE É UN PERMISO DE TRABALLO?**

É un documento que especifica o traballo que hai que facer e as precaucións que hai que adoptar ao facelo.

Antes de levar a cabo un traballo de mantemento debe considerarse a necesidade de dispoñer dun permiso de traballo.

### **ONDE SE DEBEN UTILIZAR OS PERMISOS DE TRABALLO?**

Entre outros:

- Na entrada a recipientes, espazos confinados ou máquinas.
- En traballo con ferramentas que poidan producir chispas cando a atmosfera pode ser explosiva.
- Na apertura ou desconexión de recipientes que contiveran substancias inflamables ou tóxicas.
- En tellados e gabias.

### **QUE É UN ESPAZO CONFINADO?**

É un recinto con aberturas limitadas para entrada e saída, con ventilación natural desfavorable, no que poden acumularse atmosferas tóxicas, inflamables ou con deficiencias de osíxeno e que non está concibido para unha ocupación continuada por parte do traballador.

Os espazos confinados encóntranse en todos os sectores da industria, entre os máis frecuentes destacan: pozos, sumidoiros, sotos, fosos, depósitos, tanques, cubas, silos, túneles, etc.

### **QUE MEDIDAS PREVENTIVAS PODEMOS APLICAR?**

- Elaborar un procedemento de traballo.
- Antes de entrar, analizar a atmosfera para comprobar o seu perigo: existencias de substancias tóxicas, inflamables e se existe suficiente osíxeno.
- Seguir as instrucións do permiso de traballo e entrar cos medios e equipos precisos.  
Exemplo: ventilación continua suficiente, protección persoais, ferramentas especiais, arnés con corda de salvamento desde o exterior.
- Non se deben utilizar motores de combustión dentro de espazos confinados.
- Dispoñer dun equipo de rescate no exterior con traballadores formados en rescate e primeiros auxilios.

### ***RECORDE!***

*Os traballos de mantemento deber ser **planificados** eliminando a realización de **operacións puntuais** e por **persoal non especializado**.*

## **RESUMO**

obxectivo da Seguridade é mellorar as condicións de traballo ata o punto de que sexa imposible ou ao menos moi difícil accidentarse.

### **O lugar e a superficie de traballo**

Moitos dos accidentes poden ser evitados con medidas elementais e de pouco custo.

Exemplo: almacenamento axeitado de materiais, corredores e escaleiras de dimensións axeitados.

A orde e limpeza son principios básicos que propician a seguridade.

### **As ferramentas**

Un axeitado uso das ferramentas repercutirá tanto nun traballo ben feito como na nosa integridade física.

As principais causas de lesións son: uso non apropiado, inadecuación das ferramentas ao traballo, ferramentas defectuosas, transporte e almacenamento incorrecto.

### **As máquinas**

A seguridade nas máquinas ten unha importancia vital para manter a integridade física e saúde dos traballadores.

Para evitar estes accidentes o empresario deberá levar a cabo dúas actuacións:

- Adquirir máquinas seguras.
- Instalar, utilizar e manter axeitadamente a máquina, seguindo as instrucións do fabricante.

### **A electricidade**

A electricidade presenta importantes riscos que é preciso coñecer e prever.

Tipos de contacto eléctrico:

- Contacto directo: prodúcese coas partes activas da instalación.
- Contacto indirecto: prodúcese con masas postas en tensión.

Para evitar os contactos directos:

- Afastar os cables e conexións dos lugares de traballo e de paso.
- Usar Equipos de Protección Individual.
- Recubrir as partes en tensión con material illante.

Para evitar os contactos indirectos:

- Posta a terra.
- Interruptor diferencial.

## **Os incendios**

A prevención de incendios é o conxunto de accións tendentes a evitar o inicio do incendio mediante a eliminación dalgún dos factores do lume.

A protección contra incendios é o conxunto de accións destinadas a completar a acción preventiva para que, en caso de que se inicie o incendio, este quede reducido na súa propagación e nas súas consecuencias.

Unha boa protección vén en función dunha boa detección, extinción e alarma.

## **Almacenamento, manipulación e transporte**

Desde o punto de vista prevencionista hai que considerar:

- a) os almacéns xerais,
- b) os postos de traballo
- c) o transporte e manexo de materiais

O perigo máis frecuente que presentan os equipos de levantamento de cargas é o mal funcionamento dalgún dos seus elementos.

As medidas preventivas clasificarémolas en tres apartados: Normas básicas, Método de Traballo e Transporte interior.

Para levantar cargas manualmente empregarase unha técnica axeitada á forma e ao peso da mesma.

## **A sinalización**

A correcta sinalización resulta eficaz como técnica de seguridade complementaria, pero nunca por si mesma elimina o risco.

Segundo o significado de sinal pódese clasificar en:

Prohibición, Obrigación, Advertencia, Salvamento, Indicación.

## **Traballos de mantemento**

Os traballos de mantemento deben ser planificados, eliminando a realización de operacións puntuais e por persoal non especializado.

Aspectos a considerar:

Consignación de máquinas

Permiso de traballo

Espazo confinado

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. Relacione cunha frecha os perigos coas súas correspondentes medidas preventivas.

#### PERIGOS

- Caídas a distinto nivel
- Caídas ao mesmo nivel
- Atropelos con vehículos
- Choque conta obxectos inmóviles

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Os solos deben ser non escorregadizos e utilizar calzado apropiado ao tipo de solo
- Colocar proteccións axeitadas en ocos e paredes polos que poidan caer materiais ou persoas.
- Sinalización axeitada de esquinas e obstáculos fixos.
- Corredores distintos de circulación para traballadores e vehículos ben sinalizados.

2. Cite dous principios básicos que propician a Seguridade no lugar de traballo.

1. ....
2. ....

3. Para evitar accidentes coas máquinas, o empresario deberá levar a cabo dúas actuacións:

1. ....
2. ....

4. Co fin de protexer contra os perigos das máquinas que non puideron ser evitados, utilízanse:

1. ....
2. ....

5. Os dous mecanismos que nos protexen contra os contactos indirectos son:

- a) A.....
- b) O.....

6. As tres condicións necesarias para que se inicie un incendio son:

- a) .....
- b) .....
- c) .....

7. En que se diferencia a prevención do incendio da protección contra incendios?



.....  
8. A continuación indícanse unha serie de medidas de seguridade para as operacións de levantamento de cargas, pero non todas son verdadeiras.

Marca cunha cruz onde corresponda

Verdadeira (V) ou Falsa (F)

O enganche da carga pode realizalo calquera operario	V	F
Prohíbese cargar un aparato con pesos superiores á máxima carga útil	V	F
O descanso das cargas farase rapidamente en caso de urxencia	V	F
Non se deixarán os aparatos de izar con cargas suspendidas	V	F
A elevación farase sempre en sentido vertical	V	F

9. A correcta sinalización resulta eficaz como técnica de seguridade.....  
pero non debe esquecerse que por si mesma.....

10. Cal destas afirmacións é verdade?

- a) Os traballos de mantemento deben ser realizados por traballadores coa formación axeitada.
- b) Os traballos de mantemento son operacións puntuais e realizadas por persoal non especializado.

## ANOTACIÓN

## RESPOSTAS

1.

### PERIGOS

- Caídas a distinto nivel
- Caídas ao mesmo nivel
- Atropelos con vehículos
- Choque conta obxectos inmóviles

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Os solos deben ser non escorregadizos e utilizar calzado apropiado ao tipo de solo
- Colocar proteccións axeitadas en ocos e paredes polos que poidan caer materiais ou persoas.
- Sinalización axeitada de esquinas e obstáculos fixos.
- Corredores distintos de circulación para traballadores e vehículos ben sinalizados.

2. • ORDE

- LIMPEZA

3.

1. Adquirir máquinas seguras (marcado CE)
2. Instalar, utilizar e manter axeitadamente a máquina, seguindo as instrucións do fabricante.

4. REFUXIO

5.

- a) A posta a terra
- b) O interruptor diferencial

6.

- a) COMBUSTIBLE
- b) COMBURENTE
- c) CALOR

7. A PREVENCIÓN trata de evitar o inicio do incendio e a PROTECCIÓN loita para que a súa propagación e consecuencias se reduzan

8.

- F
- V
- F
- V
- V

9. A correcta sinalización resulta eficaz como técnica de seguridade complementaria, pero non debe esquecerse que por si mesma non elimina o risco.

10.

a) os traballos de mantemento deben ser realizados por traballadores coa formación axeitada.

# UNIDADE DIDÁCTICA 2

## *Os riscos ligados ao medio ambiente de traballo*

### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVO

CONTIDOS

1. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES QUÍMICOS
2. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES FÍSICOS
3. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES BIOLÓXICOS
4. A AVALIACIÓN DO RISCO
5. O CONTROL DO RISCO

RESUMO

EXERCICIOS DE ATOCOMPROBACIÓN

PREGUNTAS  
RESPOSTAS

## **MÓDULO 2, UNIDADE 2**

---

### **INTRODUCCIÓN**

O home desenvolve a súa actividade profesional un medio ambiente que pode chegar a deteriorar o seu estado de saúde a curto prazo, medio ou longo.

A presenza de substancias químicas no medio ambiente é algo habitual tanto na vida cotiá como na laboral. No entanto, os produtos químicos que se encontran no traballo soen ser moito máis numerosos e potencialmente máis daniño que os que se encontran na rúa.

A enerxía que nos rodea nas súas diversas formas tamén pode danar ao traballador pola súa “calidade” (natureza) e/ou “cantidade” (intensidade). A enerxía está presente nos postos de traballo baixo distintas formas, en forma de enerxía mecánica (ruído e vibracións), enerxía electromagnética (luz visible, ultravioleta, infravermella, raios X, Gamma, etc) e calorífica (a calor ou a súa ausencia, o frío)

Por último é posible encontrar microorganismos que poden causar enfermidades no home como os fungos, bacterias, virus, etc.

A hixiene laboral é a encargada de prever os riscos xerados por todos estes “axentes”.

Nesta unidade didáctica imos ver estes tres tipos de axentes causais do dano, como interactúan co home, as consecuencias desta relación e o distinto modo de prever os riscos que xeran.

### **OBXECTIVOS**

- *Identificar posibles riscos derivados do medio ambiente de traballo.*

## **CONTIDOS**

- 1. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES QUÍMICOS**
- 2. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES FÍSICOS**
  - 2.1. Enerxía mecánica: ruído e vibracións)**
  - 2.2. Enerxía electromagnética: radiacións ionizantes e non ionizantes**
  - 2.3. Enerxía calorífica**
- 3. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES BIOLÓXICOS**
- 4. A AVALIACIÓN DO RISCO**
- 5. O CONTROL DO RISCO**
  - 5.1. Actuacións sobre o foco**
  - 5.2. Actuacións sobre o medio**
  - 5.3. Actuacións sobre o traballador**
  - 5.4. Tres casos particulares: ruído, vibracións e axentes biolóxicos.**

## 1. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES QUÍMICOS

Os contaminantes químicos, tamén levan axentes químicos, son substancias que, pola forma de presentarse, poden ser absorbidas polo organismo e producir, en pouco tempo ou ao longo dos anos, efectos daniños para a saúde do individuo. Tanto as substancias manexadas polo traballador, como as que se xeran durante o proceso produtivo, pódense contar por miles sendo algunhas de orixe natural e outras de orixe artificial (creadas polo home). A súa orixe pouco importa xa que tanto unhas como outras poden ser tóxicas para o home, porque todas poden producir danos se a cantidade absorbida, ou **doses**, é suficiente.

Canto menor sexa a doses necesaria para que a substancia produza danos no organismo, maior é a súa toxicidade. Posto que os axentes químicos difiren nas súas propiedades físicas e químicas, tamén os efectos que producen son diferentes, sendo estes efectos de importancia variable, desde a simple irritación de ollos e mucosas ata o cancro. Tamén se caracterizan estes efectos por poderse manifestar moito tempo despois de cesar a exposición, como é o caso do cancro. ( *Ver figura páxina 4*)

Os axentes químicos son absorbidos polo organismo a través dunha ou varias vías de entrada que, por orde de importancia, son as vías **inhalatoria** (respiratoria) **dérmica** , **dixestiva** e **parenteral**. (ver figura páxina 5)

A vía inhalatoria é a máis importante no mundo laboral polo que, para facermos unha idea da doses absorbida polo traballador, é necesario coñecer a concentración do tóxico (cantidade de tóxico que hai no aire) presente na atmosfera de traballo e tamén durante canto tempo se encontra o individuo exposto á mesma. Este tempo é o que se coñece mo *tempo de exposición*. Canto maior sexa a concentración ambiental ou o tempo de exposición, maior será a doses.

A materia encóntrase na Natureza en tres estados: gasoso, líquido e sólido. Posto que, como vimos, os tóxicos entran no noso organismo principalmente a través da respiración, é importante coñecer como as substancias químicas poden encontrarse no aire que nos rodea.

### ***LEMBRE!***

*A doses por inhalación dun axente químico depende da concentración ambiental do axente e do tempo de exposición.*

Os gases e vapores forman unha mestura perfecta co aire, chegando indirectamente ao fondo dos pulmóns onde se incorporan á sangue e se distribúen polo organismo. Caracterízanse por permanecer no ambiente durante prolongados períodos de tempo, expandirse no espazo rapidamente, e ademais por carecer, en ocasións, de olor e /ou cor. Diso despréndese que debe prestar maior atención ás substancias que se encontren neste estado.

No entanto, os líquidos e sólidos tamén poden permanecer durante longo tempo suspendidos no aire en forma de aerosois, é dicir, en forma de partículas finamente divididas.



Os aerosois líquidos son as néboas e os sólidos; segundo a súa procedencia poden ser: po (de orixe mecánico, como por exemplo en po de madeira xerado ao serrar ou lixar), o fume (se a súa orixe é térmico, por exemplo: o desprendido durante unha combustión). Os metais, por exemplo, orixinan fumes ao ser queimados.

O tamaño, polo tanto, das partículas que constitúen o aerosol determina en gran medida o seu perigo, xa que condiciona a súa permanencia no aire.

No caso concreto dos aerosois sólidos é tamén un factor importante a xeometría (forma) da partícula.

É importante coñecer que tamaños poden chegar ao fondo do pulmón para exercer alí a súa acción tóxica ou ben incorporarse ao torrente sanguíneo para exercer despois sobre outra parte do organismo.

<b>EFFECTOS DOS PRODUCTOS TÓXICOS SOBRE O CORPO HUMANO</b>		
CORROSIVOS		Destrución dos tecidos sobre os que actúa o tóxico
IRRITANTES		Irritación da pel ou as mucosas en contacto co tóxico
NEUMOCONIÓTICOS		Alteración pulmonar por partículas sólidas
ASFIXIANTES		Desprazamento do osíxeno do aire ou alteración dos mecanismos oxidativos biolóxicos
ANESTÉSICOS NARCÓTICOS	E	Depresión do sistema nervioso central. Xeralmente o efecto desaparece cando desaparece o contaminante.
SENSIBILIZANTES		Efecto alérxico do contaminante ante a presenza do tóxico, aínda que sexa en pequenísimas cantidades (Asma, Dermatite)
CANCERÍXENOS MUTÁXENOS TERATÓXENOS	E	Produción do cancro, modificación hereditarias e malformación na descendencia respectivamente
SISTÉMICOS		Alteracións de órganos ou sistemas específicos (fígado, riles, etc.)
<b>VÍAS DE ENTRADA DOS CONTAMINANTES QUÍMICOS</b>		
<b>VÍA RESPIRATORIA</b>		É a vía de penetración de

A través do nariz e a boca, os pulmóns, etc.		substancias tóxicas máis importante no medio ambiente de traballo, xa que co aire que respiramos poden penetrar no noso organismo pos, fumes, aerosois, gases, vapores de produtos volátiles, etc.
<b>VÍA DÉRMICA</b> A través da pel		É a vía de penetración de moitas substancias que son causantes de atravesar a pel, sen causar erosións ou alteracións notables, e incorporarse á sangue, para posteriormente ser distribuídas por todo o corpo. A superficie total de pel exposta á posible penetración é moi importante, así como o seu estado de integridade, que en ocasións pode estar debilitada por lesións ou pola acción dos disolventes capaces de eliminar as graxas que protexen a súa superficie.
<b>VÍA DIXESTIVA</b> A través da boca, estómago, intestinos, etc.		É a vía de penetración a través da boca, o esófago, o estómago e os intestinos. Tamén debemos de considerar aquí a posible inxestión de contaminantes disolvidos nas mucosidades do sistema respiratorio
<b>VÍA PARENTERAL</b> A través de feridas, chagas, etc.		É a vía de penetración directa do contaminante no corpo a través de chagas, feridas, etc.

As partículas que chegan ata o fondo do pulmón son as menores de 2 um (um= millonésima parte dun metro), constituíndo o 70% do depósito. Estas partículas son invisibles ao ollo humano que só capta as de diámetro superior ás 50 um, as de tamaño inferior a 1 um tardan case 3 h en descender a 1 m nun aire quieto. (*Ver figura páxina 6*). O perigo das actividades que xeran aerosois está en que podemos crer que xa non

quedan partículas no ambiente, pois, como vimos, son precisamente as partículas que permanecen durante longo tempo no aire, cando o resto xa desapareceu da nosa vista, as que poden afectarnos.

## COMPARACIÓN DO DIÁMETRO DAS PARTÍCULAS TAMAÑO AMPLIADO 50.000 VECES

**A**

**B**

**C**

DIÁMETROS DE:

**A** PARTÍCULA MÁIS PEQUENA VISIBLE AO OLLO HUMANO

**B** PARTÍCULA MÁIS GRANDE DAS QUE SE ENCONTRA MAIORITARIAMENTE NO PULMÓN.

**C** PARTÍCULA QUE TARDA 3 HORAS EN CAER 1 METRO NUN AIRE TRANQUILO

### ***LEMBRE!***

*Aínda que non se vexan, pode haber partículas suspendidas no aire capaces de exercer a súa acción tóxica.*

## **2. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES FÍSICOS**

As tres manifestacións da enerxía que nos ocupan son:

- a enerxía mecánica en forma de ruído e vibracións,
- a enerxía electromagnética en forma de radiación (luz visible, infravermella, ultravioleta, raios X, etc.) e corpuscular
- a enerxía calorífica en forma de calor ou frío.

### **2.1 Enerxía mecánica: ruído e vibracións.**

O **ruído** defínese en xeral como un son non desexado e molesto.

Caracterízase polo nivel e a frecuencia. Canto máis forte golpeemos os obxectos entre si, maior será o nivel de ruído, pero a súa frecuencia non depende diso, senón dos materiais que chocan. A sirena dunha ambulancia é exemplo de ruído de frecuencias altas, mentres que o motor dun coche emite un son de frecuencias fundamentalmente

medias ou baixas. O individuo medio ten capacidade para oír sons entre 20 e 20.000 Hz (Hercios) e as conversacións normais constan de sons entre 500 e 3.000 Hz. (Ver figura).

A existencia de ruído no ambiente de traballo **pode supoñer risco de perda de audición**. Os niveis excesivos de ruído lesionan certas terminacións nerviosas do oído. O individuo é consciente desta perda irrecuperable cando nas súas conversas non oíe correctamente aos demais, a pesar de que non haxa ningún ruído no ambiente.

O risco de perda auditiva empeza a ser significativo a partir dun nivel equivalente diario ( $L_{Aeq,d}$ ) de **80 dBA** supoñendo varios anos de exposición e xornadas de 8 horas.

O  $L_{Aeq,d}$  é o valor medio diario do nivel de presión sonora (nivel de ruído) asignable a un posto de traballo, en decibelios “A” ( **dBA**). O **dBA** é a unidade na que se mide o nivel de ruído na escala de ponderación A, mediante a cal o son que recibe o aparato medidor é filtrado de forma parecida a como o fai o oído humano. Aínda que as características que fan diferente un ruído doutro son o seu nivel de presión sonora e a súa frecuencia, mediante a medición do ruído na escala “A” pódese comparar a nocividade de diferentes tipos de ruído.

### ***LEMBRE!***

*O nivel de ruído dunha xornada laboral, en valor medio, denomínase: “Nivel de Presión Sonora Equivalente Diario”.*

Existen, non obstante, outros efectos do ruído, ademais da perda de audición. Algúns individuos manifestaron alteracións respiratorias, cardiovasculares, dixestivas ou visuais. Elevados niveis de ruído poden provocar trastornos do sono, irritabilidade e cansazo. O ruído diminúe o nivel de atención e aumenta o tempo de reacción do individuo fronte a estímulos diversos, polo que favorece o crecemento do número de erros cometidos e, polo tanto, de accidentes.

A exposición a **vibracións** prodúcese cando se transmite a algunha parte do corpo o movemento oscilante dunha estrutura, xa sexa o solo, unha empuñadura ou un asento.

As vibracións poden ser de moi baixa frecuencia (as que xeran, por exemplo, o balanceo de trens e barcos producen mareo); de baixa frecuencia, como as dos vehículos en movemento, carretillas elevadoras, etc., que provocan efectos sobre o oído interno e retardo nos tempos de reacción; e de elevada frecuencia, tales mo as que producen as motoserras, os martelos pneumáticos, etc. que teñen consecuencias máis graves como son os problemas articulares, vasomotores e en brazos e pernas.

Segundo o modo de contacto entre o obxecto vibrante e o corpo, a exposición a vibracións divídese en dous grandes grupos: Vibracións man-brazo e Vibracións globais de todo o corpo.

As primeiras, xeralmente, resultan do contacto dos dedos ou da man con algún elemento vibrante (por exemplo: unha empuñadura de ferramenta portátil, un obxecto que se manteña contra unha superficie móbil ou un mando dunha máquina). Os efectos adversos maniféstanse normalmente na zona de contacto coa fonte de vibración, pro

tamén pode existir unha transmisión importante ao resto do corpo. O efecto máis frecuente e máis estudado é a **síndrome de Raynaud de orixe profesional, o Dedo branco inducido por vibracións**, que ten a súa orixe en alteracións vasculares.

A transmisión de vibracións ao corpo e os seus efectos sobre o mesmo dependen moito da postura e non todos os individuos presentan a mesma sensibilidade, en consecuencia a exposición a vibracións pode non ter as mesmas consecuencias en todas as situacións.

Entre os efectos que se atribúen ás vibracións globais encóntranse frecuentemente os asociados a traumatismos na columna vertebral, aínda que normalmente as vibracións non son o único axente causal.

A medida da vibración transmitida ao corpo lévase a cabo mediante vibrómetros cuxo deseño ten en conta o punto de contacto entre o elemento vibrante e o corpo (empuñadura, asento ou piso). A valoración sóese facer en base ao disposto na Directiva 2002/44/CE e en Normas UNE, EN e ISO.

## **2.2. Enerxía electromagnética: radiacións ionizantes e non ionizantes.**

Unha das formas de transmisión de enerxía é a que se realiza a través da radiación de ondas electromagnéticas. As ondas electromagnéticas diferéncianse unhas doutras pola cantidade de enerxía que son capaces de transmitir, e iso depende da súa frecuencia.

Unha **radiación é ionizante** cando, ao interaccionar coa materia, orixina partículas con carga eléctrica (ións). As radiacións ionizantes poden ser electromagnéticas, como as mencionadas (raios X e gamma) ou corpusculares (partículas compoñentes dos átomos que son emitidas, partículas  $\alpha$ ). As exposicións a radiacións ionizantes poden orixinar danos moi graves e irreversibles para a saúde (entre eles, a xeración de cancro)

Respecto ás **radiacións non ionizantes**, os seus efectos sobre o organismos son de diferente natureza, dependendo da banda de frecuencias de que se trate. Así, mentres as Radiacións Ultravioleta poden producir afeccións na pel (desde poñer encarnado ata queimaduras) e conxuntivite por exposición da pel e os ollos, respectivamente, a Radiación infravermella pode lesionar a retina ou producir opacidade do cristalino do ollo e danos na pel a causa da calor que cede.

As Microondas teñen especialmente perigo polos seus efectos sobre a saúde derivados da gran capacidade de quecemento que posúen, ao potenciarse a súa acción cando inciden sobre moléculas de auga que forman parte dos tecidos.

As ondas electromagnéticas correspondentes á Radio Frecuencia tamén logran o efecto de quecemento dos tecidos, algunhas delas con maior facilidade.

A radiación Láser pode alcanzar un gran poder destrutor dos tecidos, ao proxectar unha gran cantidade de enerxía sobre unha superficie moi pequena.

A luz visible orixina outro tipo de problemas que, aínda que menos graves, son máis habituais. Son os problemas relacionados coa iluminación.

Un bo sistema de iluminación debe asegurar: suficientes niveis de iluminación, o **contraste** axeitado na tarefa, o control dos **cegamentos**, a redución do risco de accidente e un certo grao de *confort visual*.

É conveniente coñecer certos conceptos utilizados en iluminación dos que se destacan os seguintes:

O **Nivel de iluminación** é a cantidade de luz que se recibe por unidade de superficie, a súa unidade é o lux. A luminancia é a cantidade de luz devolta por unidade de superficie na dirección da mirada. A luminancia determina o aspecto luminoso dunha superficie ou dun foco luminoso, a súa unidade é a candela por metro cadrado (cd/m<sup>2</sup>).

O **contraste** é a apreciación subxectiva da diferenza de aparencia de dúas partes do campo visual vistas simultánea ou sucesivamente. De aquí despréndense os conceptos: contraste de luminancia, de cor, contraste simultáneo ou sucesivo. Sóese cuantificar a través da relación de luminancias, entre as partes.

O **cegamento** é a incapacidade temporal de ver. Está orixinado pola presenza no campo visual dunha fonte de elevada luminancia que produce a insensibilización da retina.

A iluminación natural é desexable pola calidade de luz que proporciona e polo benestar que implica. Non obstante, debido a que a súa intensidade varía coas estacións e as horas do día, recórrese á iluminación artificial.

### ***LEMBRE!***

*Os factores fundamentais a ter en conta a iluminación dun posto de traballo son:*

- *O nivel de iluminación.*
- *O contraste.*
- *Evitar cegamentos.*

Son tres os tipos principais de fontes luminosas artificiais: Lámpadas de incandescencia, fluorescentes e de descarga de gases.

As Lámpadas de incandescencia están indicadas cando a iluminación artificial só se precisa de forma ocasional e en iluminación localizada. Para iluminación xeral de locais, está indicado o uso de fluorescentes, pola súa eficacia luminosa e larga duración. Para iluminación exterior (depósitos e vías de comunicación) e en naves industriais de grandes dimensións utilízanse lámpadas de descarga de gases.

Toda actividade require unha determinada iluminación que debe existir como nivel medio na zona en que se desenvolva a mesma. Este valor depende dos seguintes factores:

- O tamaño dos detalles.
- A distancia entre o ollo e o obxecto.

- O factor de reflexión do obxecto.
- O contraste entre o obxecto (detalle) e o fondo sobre o que destaca.
- A rapidez do movemento do obxecto.
- A idade do observador.

VALORES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN* LUX ZONA OU PARTE DO LUGAR DE RABALLO
100 TAREFA CON ESIXENCIA VISUAL BAIXA 200 TAREFA CON ESIXENCIA VISUAL MODERADA 500 TAREFA ON ESIXENCIA VIAUAL ALTA 1000 TAREFA CON ESIXENCIA VISUAL MOI ALTA 50 ÁREAS OU LOCAIS DE USO OCASIONAL 100 ÁREAS OU LOCAIS DE USO HABITUAL 25 VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO OCASIONAL 50 VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO HABITUAL  *débense duplicar si: a) existen riscos apreciables de caídas, choques ou outros accidentes. b) a tarefa efectuada non permite erros de apreciación porque poida supoñer un perigo para os traballadores.

Canto maior sexa a dificultade para a percepción visual, maior deber ser o nivel medio de iluminación (*ver figura anterior*). Para obter un bo **nivel de iluminación** deben seguirse as seguintes recomendacións:

Adequar o número, a distribución e a potencia das fontes luminosas ás esixencias visuais da tarefa, tendo en conta a idade do observador.

Substituír as lámpadas de forma regular. O rendemento lumínico dalgunhas lámpadas, por exemplo dos fluorescentes, diminúe co uso antes de que se deteriore completamente.

Limpar regularmente as lámpadas, as luminarias e as paredes. O po depositado reduce a cantidade de luz emitida.

Pintar as paredes e teitos con cores claras con factores de reflexión altos, utilizando sistemas que, en parte ou totalmente, dirixan a luz á parte superior das paredes e teitos.

Pódese mellorar o **contraste** mediante a diminución dos cegamentos por reflexión. Isto pódese conseguir situando os postos de traballo entre as liñas de luminarias e paralelos ao eixe de visión do traballador. Os traballos que requiren gran agudeza visual precisan un maior grao de contraste.

O **cegamento** será maior canto maior sexa a cantidade de luz por unidade de superficie, o contraste e o tempo de exposición. Tamén canto máis próxima estea a fonte luminosa e canto esta estea dentro dalgún ángulo visual. Para diminuír o cegamento, débense cubrir as lámpadas con paralúmenes, difusores ou outros dispositivos que permitan

regular a luz e impidan a visión directa do foco luminoso. É conveniente utilizar materiais, acabados superficiais e pinturas mates, así como eliminar obxectos moi pulidos ou brillantes (*ver figura seguinte*).

### ***LEMBRE!***

*No caso dos axentes físicos é importante tanto a súa propia natureza como a intensidade coa que se incida sobre o traballador, ademais do tempo de exposición.*

Débese evitar que os postos de traballo, en xeral, e os que teñen pantallas de visualización de datos, en particular, estean situados fronte ou contra unha fiestra ou unha superficie que teña unha luminancia elevada; por outra parte, as fiestras de ditos postos deben estar dotadas de cortinas ou persianas opacas e regulables, preferentemente de láminas verticais. A lexislación española recolle diversos aspectos normativos referentes á iluminación no Regulamento de Lugares de Traballo.

### **2.3. Enerxía calorífica.**

O ser humano necesita manter unha temperatura interna de aproximadamente 37°C (37°C - 1°C) para o desenvolvemento da vida; para logralo posúe mecanismos físicos e fisiolóxicos.

Mediante a actividade física o home xera calor e, dependendo do intensa que sexa esta actividade, a cantidade desta calor será maior ou menor. Para evitar que a acumulación da calor producida polo corpo e/ou ganano do ambiente descompense a temperatura interna, o home utiliza os mecanismos de defensa que posúe destinados a disipar ao ambiente en exceso de calor acumulada, por exemplo, a segregación da suor.

### ***LEMBRE!***

*A calor é o único contaminante que pode ser xerado polo home, por iso posúe mecanismos de autodefensa naturais.*

Estes mecanismos son capaces de contrarrestar case calquera situación térmica, propiciando a eliminación do exceso de calor ou impedindo a perda de calor interna (*Ver figura anterior*).

As formas de intercambio de calor entre o organismo e o ambiente dependen das **condicións termohigrométricas** do medio ambiente de traballo que son: a temperatura do aire, a temperatura húmida, a velocidade do aire, o tipo de **vestimenta** e o **consumo metabólico** do individuo. Estas variables poden medirse e os seus valores son a base da valoración dos riscos ou do *comfort*.

As relacións do ser humano co ambiente térmico definen unha escala de sensacións que oscilan da calor ao frío, pasando por unha zona que se pode cualificar como termicamente *comfortable*. Esta escala ten os seus límites ben marcados a partir dos cales existe risco para a saúde por desequilibrio térmico.



Os efectos negativos para a saúde comezan cando os mecanismos naturais do home, de xeración de calor para mitigar o frío ou de disipación da calor para evitar a subida da temperatura interna, véñse desbordados.

Os efectos das exposicións a ambiente calorosos máis importante son: o golpe de calor, os desmaios, a deshidratación, etc.

En canto aos efectos por exposición a ambientes moi fríos destacan como máis importantes a hipotermia e a conxelación.

### ***LEMBRE!***

*O risco para a saúde dos traballadores comeza cando as condicións medio ambientais son capaces de superar a capacidade dos mecanismos de autodefensa.*

## **3. A EXPOSICIÓN LABORAL A AXENTES BIOLÓXICOS**

Os axentes biolóxicos son os microorganismos e endoparasitos humanos susceptibles de orixinar calquera tipo de infección, alerxia ou toxicidade.

<b>TRABALLOS CON RISCOS DE CONTAMINACIÓN BIOLÓXICA</b>			
<b>LABORATORIOS</b>		<b>HOSPITAIS</b>	
<b>RECOLLIDA DE LIXO</b>		<b>PROCESAMENTO DE ALIMENTOS</b>	
		<b>CURTIDOS</b>	
		<b>CRÍA DE ANIMAIS</b>	

A exposición laboral a estes axentes pódese considerar baixo dous puntos de vista, definidos polo tipo de actividade que se desenvolva. En primeiro lugar, distínguense aquelas actividades nas que existe a intención deliberada de manipular axentes biolóxicos, por exemplo, os laboratorios de diagnóstico microbiolóxico ou as industrias en cuxos procesos se utilizan estes axentes. En segundo lugar, encóntranse aquelas actividades nas que non existe a intención deliberada de manipular axentes biolóxicos pero si pode existir a exposición debido á natureza do traballo, por exemplo: os traballos en centros de produción de alimentos, os traballos agrarios ou nos que exista contacto con animais e/ou os seus produtos, os traballos sanitarios ou os traballos en unidades de eliminación de residuos e de tratamento de augas residuais.

Os axentes biolóxicos pódense clasificar segundo o seu perigo en catro grupos, atendendo a catro características:

- A capacidade do axente de provocar enfermidade no home e a gravidade da mesma.
- O perigo para os traballadores expostos.
- A capacidade da enfermidade causada entre un grupo humano.
- A existencia de tratamento axeitado para a enfermidade.

Desta forma, no primeiro grupo estarían os axentes que é pouco probable que causen enfermidades no home se accidentalmente entraran en contacto con el, e no cuarto estarían aqueles axentes que non só causan enfermidade grave senón que son un perigo para o home, contáxianse rapidamente dentro dun colectivo humano e non existe tratamento axeitado para a enfermidade.

Esta clasificación serve para fixar os niveis de protección axeitados para cada microorganismo e para cada actividade.

#### 4. A AVALIACIÓN DO RISCO

Para avaliar o risco de exposición aos diferentes axentes químicos, físicos e biolóxicos é necesario coñecer os valores do nivel de presenza do axente no medio ambiente de traballo e o tempo de exposición do traballador aos mesmos e comparara este dato con outro, chamado **criterio de valoración** ou **valor límite (VL)**. Se este valor límite é superado, a saúde dos traballadores pode encontrarse en perigo.

O criterio de valoración é un valor establecido na lexislación do país ou, en caso que nesta non exista, por unha Institución recoñecida.

En España o Real Decreto 374/2001 sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo é a disposición legal onde se establecen os requirimentos para valorar os riscos debidos aos axentes químicos no traballo. Nel establécese a necesidade de utilizar os Límites de Exposición Profesional existentes no noso país que conteñen Valores Límite Ambientais; para os axentes físicos existe lexislación no caso de ruído, a iluminación, os axentes biolóxicos e as radiacións ionizantes mentres que para o resto é necesario acudir a normas técnicas nacionais ou internacionais (UNE, EN, DIN ou ISO); as Vibracións disporán en breve de normativa legal, cando se traspoña a correspondente normativa europea nesta materia.

Ademais, a avaliación da exposición a un axente químico supón un proceso longo e necesario, no que a información sobre a toxicidade do axente e as condicións de traballo son a base de partida. As substancias químicas que se manipulan deben estar convenientemente etiquetadas, segundo establece a lexislación vixente, respecto a clasificación, envasado e etiquetado de substancias perigosas (RD 363/1995). As etiquetas deben indicar os riscos que comporte a manipulación das substancias, mediante un pictograma e frases de explicación dos riscos. (Ver figura).

Moitos axentes químicos xéranse durante o proceso, polo que non poden ser obxecto de etiquetado. A información toxicolóxica sobre eles deber ser o máis completa posible. En xeral, para calquera exposición a un axente químico, deben coñecerse os posibles efectos sobre a saúde, a posibilidade de que se absorba a través da pel e a vía dixestiva e a concentración ambiental máxima que pode existir no ambiente (**valor límite**) para un período de tempo determinado. Coñecendo a concentración ambiental ( $c$ ) existe no posto de traballo e o tempo de exposición ao contaminante ( $t$ ), valórase a importancia da exposición, comparando o produto de  $c$  por  $t$  co produto do valor límite VL polo tempo para o que está fixado dito valor límite (xeralmente 8 horas por xornada). Debe cumprirse como mínimo que  $c$  e  $t$  sexa menor que **VL x 8**.

Para determinados axentes químicos existe a posibilidade de utilizar o **control biolóxico**, que consiste en medir a presenza do axente no organismo das persoas expostas. Así por exemplo pódese saber a concentración de chumbo en sangue ou a de disolventes en urina que, comparada coa máxima admisible, permite completar a información acerca da exposición.

Respecto ao **ruído**, a disposición legal que rexe en España é o Real Decreto 1316/1989, “Sobre a protección dos traballadores fronte aos riscos derivados da exposición ao ruído durante o traballo”, que establece as condicións en que se deben realizar as medicións de ruído, e a valoración dos resultados. A avaliación das exposicións a ruído supón a medición inicial dos niveis de ruído en todos os postos de traballo, excepto aqueles nos que é evidente que non se alcanzan 80 dBA ( $L_{Aeq,d}$ ), e a comparación cos niveis máximos establecidos pola lexislación e a planificación acerca das medidas preventivas a adoptar en cada caso.

O Real Decreto mencionado establece o tipo de acción preventiva esixible, dependendo do  $L_{Aeq,d}$  correspondente ao posto de traballo, da seguinte forma:

- Se o  $L_{Aeq,d}$  está entre 80 dBA e 85 dBA, realizaranse medicións de ruído cada 3 anos e audiometrías cada 5 anos.
- Se o  $L_{Aeq,d}$  está ente 85 dBA e 90 dBA, realizaranse medicións de ruído cada ano e audiometrías cada 3 anos.
- Se o  $L_{Aeq,d}$  é superior a 90 dBA, realizaranse medicións de ruído e audiometrías cada ano.

A audiometría consiste en someter ao individuo a diferentes tipos de ruído (diferentes frecuencias ) e analizar a percepción que ten deles, para detectar posibles perdas auditivas.

### ***LEMBRE!***

*A avaliación da exposición ao ruído debe levarse a cabo segundo indica o RD 1316/1989.*

Os instrumentos que se utilizan para a medición do nivel de ruído denomínanse de forma xenérica sonómetros. Cando interesa coñecer o ruído con valor medio durante un tempo determinado, utilízanse sonómetros integradores ou dosímetros. Estes últimos están deseñados para que os transporte a persoa exposta mentres realiza o seu traballo. A regulamentación española especifica as características que deben cumprir os aparatos de medición, os cales deben estar calibrados convenientemente mediante un patrón de referencia. As medicións de ruído deben levarse a cabo de forma que os resultados sexan representativos da verdadeira exposición dos traballadores. Isto condiciona o lugar e o tempo da medición. (Ver figura).

A lexislación actual non contempla situacións de *discomfort* por ruído, xa que se orienta en principio a previr a hipoacusia. Para evitar situacións de *discomfort* e previr outro tipo de efectos do ruído recoméndase non pasar de 65 dBA en traballos que requiran un

mínimo de concentración mental. Non obstante, o estudo das frecuencias predominantes e o tipo de tarefa a realizar é necesario para coñecer os niveis de ruído desexables e evitar molestias durante o traballo.

## 5. O CONTROL DO RISCO

Cando o factor de risco se atopa presente e non é posible eliminalo, hai que minimizar o risco. Para iso actuaremos sobre o foco ou o medio ou o receptor (o traballador) ou unha combinación deles.

### 5.1. Actuacións sobre o foco

**Substituír** o axente por outro non perigoso ou ao menos non tan perigoso. No caso de canceríxenos e sensibilizantes é especialmente recomendable, xa que as outras actuacións sobre o foco poden diminuír a súa concentración pero non eliminan a súa presenza; calquera erro no control do axente podería entrañar a liberación ao ambiente das substancia tóxica.

Sería axeitado ter en conta, na fase de deseño dunha instalación, a protección da saúde elixindo **equipos deseñados** para evitar a exposición a calquera dos axentes contemplados nesta unidade didáctica. Esta medida é especialmente axeitada para evitar o ruído e as vibracións. Se posteriormente se revela inadecuado o deseño ou se neste non foron considerados os aspectos preventivos e a substitución do axente é imposible, haberá que tomar unha ou varias das seguintes accións:

**Modificar o proceso**, por exemplo, automatizar para facer innecesaria a presenza do traballador durante o seu funcionamento ou utilizar produtos noutro estado (en vez de gas, unha disolución que o conteña)

<b>Foco</b>	<b>Medio</b>	<b>Receptor</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de equipos e deseño adecuados. (Fase de deseño)</li><li>- Substitución de produtos. (Canceríxenos, sensibilizantes...)</li><li>- Modificación do proceso.</li><li>- Pechamento do proceso.</li><li>- Illamento do proceso.</li><li>- Métodos húmidos.(Axentes pulvíxenos).</li><li>- Extracción localizada.</li><li>- Mantemento preventivo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpeza.</li><li>- Ventilación por dilución.</li><li>- Aumento de distancia entre emisor e receptor</li><li>- Sistemas de alarma (recomendadas por un só axente).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formación e información.</li><li>- Rotación de persoal.</li><li>- Pechamento do traballador.</li><li>- Equipos de protección individual.</li></ul>

Pódese proceder ao **pechamento**, encapsulando o proceso. Levar a cabo a operación en reactores pechados en vez de facelo en abertos, pechar o puno de operación da máquina que xera o ruído ou o foco emisor de radiacións.

O **illamento** en edificio aparte pode ser realmente útil cando o proceso non necesita especialmente a presenza do traballador. Diminúe o número de operarios afectados.

A **extracción localizada** é unha maneira de eliminar un axente químico do ambiente no momento en que este se xera.

O **mantemento preventivo** dos equipos de traballo (non hai que confundilo co servizo de mantemento que acode a demanda cando a máquina falla) é outra técnica complementaria que evita exposicións accidentais a calquera dos tres tipos de axentes estudados: escape de gases, radiacións ou ruído, por exemplo.

## 5.2. Actuacións sobre o medio

Por “medio” entendemos o espazo que media entre o foco e o receptor. As actuacións sobre o medio son complementarias ás adoptadas no foco e non substitutivas.

A **limpeza** é un elemento clave e elemental. A falla de limpeza tradúcese na creación de focos secundarios (de axentes químicos ou biolóxicos) e, o que é máis grave, de focos incontrolados, co que poden chegar a converterse en verdadeiros e importantes centros de contaminación. É fundamental limpar chans, paredes, maquinaria e, en xeral, todos os lugares onde se poida depositar a sucidade.

A **ventilación por dilución** ou ventilación xeral é utilizada xunta á extracción localizada. Consiste en introducir grandes caudais de aire para renovar o existente e, así, diminuír a concentración do tóxico.

O **aumento da distancia** entre o foco e o receptor é outra forma, como a ventilación xeral, de diluír a concentración do axente, por mestura co aire, no caso dos axentes químicos, e de diminuír a intensidade, no caso dos axentes físicos.

Os **sistemas de alarma** non diminúen o risco, só avisan cando se supera unha concentración ou unha intensidade. Serven para detectar fugas e aumentos inesperados do axente no medio ambiente.

En última instancia e como complemento ás anteriores medidas de control actuase sobre o traballador.

## 5.3. Actuacións sobre o traballador.

Unha maneira de diminuír o risco é **reducir o tempo de exposición**. Unha forma é a rotación do persoal, empregado a miúdo para operacións de potencial alto perigo como operacións en centrais nucleares. É especialmente útil en ambientes hostís térmicos ou ruidosos.

O **pechamento do traballador** é o reverso do pechamento do proceso. Ás veces crea máis problemas dos que soluciona. Require un coidado estudo, xa que o ser humano ten máis dimensións que as físicas e unhas necesidades de relación cos seus compañeiros que non posúe un obxecto inanimado.

Os **equipos de protección individual (EPI)** son o último recurso. Deben ser tomados como medida provisional en tanto se arbitran outras solucións. No entanto, en determinadas circunstancias, poden ser imprescindibles e de incalculable valor (tarefas de limpeza, situacións de emerxencia, árbores esporádicas, etc...).

Aínda que parecen de fácil emprego, requiren un grao de atención moito máis alto que o adoptado con outro tipo de intervencións. Estas medidas son das que necesitan un máis alto grado de formación e información. (**Consultar a unidade didáctica 4 deste mesmo módulo**)

A **formación e información ao traballador**, aínda que están incluídas nas accións sobre o receptor, non é o último chanzo da cadea preventiva, senón que, ao contrario, é o primeiro e básico na acción preventiva.

#### **5.4. Tres casos particulares: ruído, vibracións e axentes biolóxicos.**

As medidas de prevención fronte ao **ruído** medran na esixencia a medida que aumenta o  $L_{Aeq,d}$  e obriga ao traballador a utilizar protectores auditivos, a partir dun  $L_{Aeq,d}$  de 90 dBA.

A diminución do nivel de ruído conséguese a través de medidas operativas (pechamento das fontes de ruído, colocación de barreiras acústicas, aumentando a absorción de paredes e teitos, etc...) ou diminuíndo o tempo de exposición ao ruído. Así por exemplo, reducir á metade o tempo de exposición é equivalente a reducir o  $L_{Aeq,d}$  en tres decibelios.

O nivel de ruído diminúe cando aumenta a distancia á fonte de ruído. (Ver figura).

**Cando nada desto é posible ou é insuficiente, recórrese aos protectores persoais. Estes deben posuír o correspondente marcado “CE” que garante a súa atenuación e calidade de fabricación segundo Normas Harmonizadas.**

**Os protectores auditivos (EPI) poden se cascos-auriculares ou tapóns.** Aínda que os segundos parecen máis cómodos, a redución do ruído que conseguen (atenuación) depende da boa inserción no oído. Os protectores auditivos atenúan máis ou menos, dependendo do tipo de ruído (frecuencia), por iso, para seleccionar os EPI axeitados, ademais de consultar aos destinatarios sobre o confort dos mesmos, é necesario coñecer algunhas características do ruído ademais do  $L_{Aeq,d}$  como por exemplo o espectro de frecuencias (diferentes frecuencias que compoñen o ruído).

Desde o punto de vista da medición e avaliación do ruído (segundo o RD 1313/1989), o uso de protectores auditivos non modifica o  $L_{Aeq,d}$ , que se lle asigna a un traballador, aínda que realmente signifique unha diminución do ruído recibido polo individuo. A nova DIRECTIVA 2003/10/ CE do 6 de febreiro de 2003 sobre as disposicións mínimas de seguridade e de saúde relativas á exposición dos traballadores aos riscos derivados

dos axentes físicos (ruído) modifica, entre outras cousas, esta concepción do uso de protectores auditivos e concédelles maior protagonismo.

Para previr os efectos das **vibracións** no corpo humano pódese actuar mediante medidas de tipo administrativo e técnico.

As accións de tipo administrativo teñen como obxectivo común a diminución do tempo diario de exposición ás vibracións; dentro deste grupo inclúense accións tales como a organización do traballo, o establecemento de pausas no traballo, a rotación de postos, ou a modificación das secuencias de montaxe.

As accións técnicas teñen como obxectivo a diminución da intensidade de vibración que se transmite ao corpo humano, ben sexa diminuíndo a vibración na súa orixe, evitando a súa transmisión ata o corpo ou ben utilizando equipos de protección persoal.

O desgaste normal dunha máquina é unha das causas máis frecuentes de aparición de vibracións ou de aumento das existentes, por iso un plan de mantemento preventivo que inclúa o control e reposición das pezas sometidas a desgastes é fundamental para previr danos por vibracións.

Se non é posible reducir a vibración transmitida ao corpo, ou como medida de precaución suplementaria, débese recorrer ao uso de equipos de protección individual (guantes, cintos, botas) que illen a transmisión de vibracións. (Ver figura). Ao seleccionar estes equipos hai que ter en conta a súa eficacia fronte ao risco, educar aos traballadores na súa forma correcta de uso e establecer un programa de mantemento e substitución. É conveniente a realización dun recoñecemento médico específico anual para coñecer o estado de afectación das persoas expostas a vibracións e así poder actuar nos casos de maior susceptibilidade. Así mesmo, debe informarse aos traballadores dos niveis de vibración a que están expostos e das medidas de protección dispoñibles, tamén é útil mostrar aos traballadores como poden optimizar o seu esforzo muscular e a súa postura para realizar o seu traballo.

No cao de **axentes biolóxicos**, as medidas preventivas están moi relacionadas cos dous tipos de exposición existentes: actividades nas que **existe a intención deliberada** de manipular contaminantes biolóxicos e actividades nas que **NON existe a intención deliberada** de manipular contaminantes biolóxicos per si pode existir a exposición debido á natureza do traballo. Para o primeiro grupo de actividades, as Directivas 90/679/CEE e 93/88/CEE establecen tres niveis de contención: o 2, o 3 e o 4, que corresponden aos grupos de risco designados cos mesmos números. Estes niveis de contención son o conxunto de medidas de contención física, que imposibilitan o paso do contaminante biolóxico ao ambiente e, polo tanto, poidan chegar a afectar aos traballadores e/ou á colectividade. As diferenzas entre os niveis de contención radican no grao de esixencia no cumprimento das medidas propostas.

Outras medidas preventivas de aplicación xeral son:

Substitución, se a índole da actividade o permite, dos axentes biolóxicos nocivos por outros que non sexan perigosos ou o sexan en menor grao.

Redución ao mínimo posible do número de traballadores expostos ou que poidan estar expostos.

Establecemento de procedementos de traballo e medidas técnicas axeitadas, de xestión de residuos, de manipulación e transporte de axentes biolóxicos no lugar de traballo e de plans de emerxencia fronte aos accidentes que inclúan axentes biolóxicos.

Utilización do sinal de perigo biolóxico e outros sinais de aviso pertinentes. (Ver figura).

Utilización de medidas de protección colectivas e/ou medidas de protección individual cando a exposición non poida evitarse por outros medios.

Existencia de servizos sanitarios apropiados nos que se inclúan produtos para lavar os ollos e/ou antisépticos para lavar a pel.

Formación e información aos traballadores e/ou aos seus representantes en relación con: os riscos potenciais para a saúde, as disposicións en materia de seguridade e hixiene, a utilización dos equipos de protección, as medidas a adoptar en caso de incidente e para a súa prevención.

Establecemento dun control sanitario previo e continuado. Nos casos en que se dispoña de vacinas e se coñeza a súa efectividade, estas débense poñer a disposición dos traballadores.



## RESUMO

O home na súa relación co medio ambiente de traballo pode ver prexudicado o seu estado de saúde.

Os axentes que causan a perda da saúde non sempre son detectables polos sentidos, tal é o caso do cheiro que pode verse enganado pola ausencia de olor de certos axentes químicos (o monóxido de carbono é mortal para o home), ou o caso da vista que non pode detectar ningunha das radiacións ionizantes nin as ultravioleta nin tampouco as infravermellas e non pode ver sen instrumental especial os axentes biolóxicos. Por isto é necesario identificar o axente. Para iso contamos con información que pode ser útil á hora de coñecer a presenza dalgúns destes axentes no lugar de traballo. Mediante o etiquetado e a ficha de seguridade do fabricante pódese saber que substancias forman parte dos compostos involucrados na produción, os riscos que do seu manexo derivan e os consellos para a utilización segura dos mesmos; mediante a ficha técnica da maquinaria pódese saber cal é o nivel de ruído que provocan ou o de radiacións que emiten; e por último, se se manipulan axentes biolóxicos de xeito intencionado, pódese acudir á lexislación onde se indican os niveis mínimos de protección que se deben adoptar.

Para coñecer se a situación de exposición a estes axentes está dentro das marxes aconselladas pódese acudir á lexislación no caso do chumbo, cloruro de vinilo, amianto. Ruído, iluminación, radiacións ionizantes e axentes biolóxicos (se a súa manipulación é intencional) e acudir a normas técnicas ou criterios de valoración ditados por Institucións de recoñecido prestixio para o resto dos axentes.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. Recorda vostede de que depende fundamentalmente a dose recibida polo individuo, durante unha exposición a un contaminante, por vía inhalatoria?

.....  
.....

2. En que consiste a avaliación da exposición a contaminantes químicos?

.....  
.....

3. Que é o nivel de presión sonora equivalente diario ( $L_{Aeq,d}$ ) dun posto de traballo?

.....  
.....

4. É obrigatoria, no noso país, a medición dos niveis de ruído en todos os postos de traballo, ao menos unha primeira vez?

.....  
.....

5. En que consisten as medidas preventivas de tipo administrativo, para a prevención de riscos debidos a vibracións?

.....  
.....

6. En que se diferencian as radiación ionizantes das non ionizantes?

.....  
.....

7. Que factores deben intervir na elección dun axeitado nivel de iluminación dos postos de traballo?

.....  
.....

8. Que son os contaminantes biolóxicos?

.....  
.....

9. Que é o control biolóxico?

.....  
.....

10. Cando é obrigatorio por parte do traballador utilizar protectores auditivos, segundo o RD 1313/1989?

.....  
.....

## RESPOSTAS

1. Da concentración do contaminante no aire que lle rodea e do tempo de exposición.
2. É o proceso minucioso de procurara información acerca da toxicidade das substancias presentes e das características do proceso, a medición das concentracións e o tempo de exposición, a comparación dos resultados con valores límite axeitados e a toma de decisións respecto ás medidas preventivas necesarias, cando se superan ou poden superarse os valores límite.
3. É o nivel de ruído en dBA, ao que en valor medio supón que están expostos, diariamente os traballadores dese posto de traballo.
4. Só están exentos desta primeira medición e avaliación aqueles postos de traballo nos que resulte evidente que non se poden superar en valor medio 80 dBA, é dicir que o seu  $L_{Aeq,d}$  non supere 80 dBA.
5. Son medidas baseadas fundamentalmente na organización do traballo, tendentes a diminuír o tempo de exposición e polo tanto a dose recibida, como por exemplo, o establecemento de pausas, a rotación de postos, ou a modificación das secuencias en montaxes.
6. Diferéncianse en que as primeiras poden ionizar a materia creando partículas con carga eléctrica.  
  
Ademais, mentres que estas poden ser ondas electromagnéticas ou corpúsculos emitidos por materiais radioactivos, as non ionizantes sempre son ondas electromagnéticas.
7. O tamaño dos detalles, a distancia entre o ollo e o obxecto, o factor de reflexión do obxecto, o contraste, o movemento do obxecto e a idade do observador.
8. Son os microorganismos e endoparasitos humanos susceptibles de orixinar calquera tipo de infección, alerxia ou toxicidade.
9. O control biolóxico consiste en medir a presenza do axente no organismo das persoas expostas.
10. Cando o  $L_{Aeq,d}$  supera 90 dBA.

## ANOTACIÓN

# UNIDADE DIDÁCTICA 3

*A carga de traballo,  
a fatiga e  
a insatisfacción laboral*

## ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. A CARGA DE TRABALLO
2. A CARGA FÍSICA
3. A CARGA MENTAL
4. A FATIGA
5. A INSATISFACCIÓN LABORAL

RESUMO

PREGUNTAS  
RESPOSTAS

## ***MÓDULO 2, UNIDADE 3***

---

### **INTRODUCCIÓN**

O traballo é unha actividade para cuxa realización é necesario inverter determinadas enerxías, tanto físicas como mentais. Traballar supón un esforzo que resulta necesario coñecer, para poder valorar as consecuencias do mesmo sobre a saúde do que o realiza e sobre a eficacia do traballo que desempeña.

É comunmente admitido que traballar é sinónimo de fatigarse. E, certamente, a fatiga é a consecuencia lóxica do esforzo realizado, pero sempre que se manteña dentro duns límites que permitan ao traballador recuperarse despois dunha xornada de descanso. No entanto, este equilibrio rómpese se o que a actividade laboral esixe ao traballador está por riba das súas posibilidades e non lle garante a protección da súa saúde nin a calidade da tarefa que desempeña.

Por iso, é imprescindible coñecer as esixencias físicas e mentais de cada actividade laboral para planificar, deseñar e organizar o traballo, de maneira que se adapte ás capacidades e características dos individuos.

Por outro lado, en calquera organización empresarias (sexa grande ou pequena) conflúen determinados factores (coñecidos como psicosociais) que poden favorecer ou impedir a satisfacción laboral dos operarios e a calidades do seu traballo.

Coñecer cales son ditos factores e como avalialos para tratar de reducir as súas influencias negativas na saúde dos traballadores e na eficacia do sistema produtivo é tamén a finalidade da presente unidade didáctica.

### **OBXECTIVO**

- *Coñecer os conceptos fundamentais relacionados coa carga de traballo e as recomendacións para reducir os seus efectos negativos.*
- *Coñecer os factores que inflúen na aparición da fatiga e da insatisfacción laboral.*

## **CONTIDOS**

### **1. A CARGA DE TRABAJO**

### **2. A CARGA FÍSICA**

#### 2.1. Os esfuerzos físicos

#### 2.2. A postura de trabajo

#### 2.3. A manipulación de cargas

#### 2.4. Os movimientos repetitivos

### **3. A CARGA MENTAL**

### **4. A FATIGA**

#### 4.1. Conceptos

#### 4.2. Medidas preventivas

### **5. A INSATISFACCIÓN LABORAL**

## MÓDULO 2, UNIDADE 3

---

### 1. A CARGA DE TRABALLO

Se vostede tivera que explicar, antes de coñecer o contido desta unidade didáctica, en que consiste a carga de traballo, probablemente identificaríaa co “esfuerzo que supón desempeñar unha actividade laboral”.

A primeira conclusión importante que se deriva desta definición é que: **A CARGA DE TRABALLO É UN FACTOR DE RISCO PRESENTE EN TODAS AS ACTIVIDADES LABORAIS E EN CALQUERA EMPRESA**

Tradicionalmente, no entanto, este “esfuerzo” identifícase case exclusivamente cunha actividade física ou muscular. Pero hoxe sabemos que cada días son máis as actividades pesadas encomendadas ás máquinas, aparecendo no seu lugar novos factores de risco ligados ao aumento da complexidade da tarefa, a aceleración do ritmo de traballo, a necesidade de adaptarse a tarefas de supervisión e control, etc.

Tratemos, entón, de dar unha definición máis global da carga de traballo, que inclúa todos os tipos de “esforzos” posibles nunha situación laboral.

#### ***LEMBRE!***

*Podemos definir a **Carga de Traballo** como o conxunto de **requirimentos psicofísicos** aos que se ve sometido o traballador ao longo da súa xornada laboral.*

*Como pode observarse, na definición aparecen dous aspectos claramente diferenciados, o aspecto físico e o psíquico, logo podemos falar de carga física de traballo e carga mental.*

Defínese a **Carga Física** como o conxunto de **requirimentos físicos** aos que se ve sometido a persoa ao longo da súa xornada laboral. A **Carga Mental** como o nivel de **actividade mental** necesaria para desenvolver o traballo.

### 2. A CARGA

Para estudar a carga física hai que coñecer:

- OS ESFORZOS FÍSICOS,
- A POSTURA DE TRABALLO,
- A MANIPULACIÓN DE CARGAS,
- OS MOVEMENTOS REPETITIVOS.

Vexamos a continuación cada un destes apartados



## 2.1. Os esforzos físicos

Cando vostede realiza un esforzo físico desenvolve unha **actividade muscular**.

EN QUE CONSISTE O TRABALLO MUSCULAR?

O primeiro que convén establecer é a diferenza entre o traballo muscular estático e o dinámico.

Dicimos que é **estático** cando se trata dun esforzo sostido no que os músculos se manteñen contraídos durante un certo período de tempo. Por exemplo, a utilización dunha pistola grampadora ou o mantemento dunha postura determinada.

E **dinámico** cando hai unha sucesión periódica de tensións e relaxacións dos músculos que interveñen na actividade, como o esforzo desenvolto, por exemplo, durante a operación de empuxer unha carreta.

Reflexione un momento sobre a actividade muscular que desempeña para a realización do seu traballo habitual. Combina os dous tipos de esforzos?

### **LEMBRE!**

*O máis axeitado para o desenvolvemento dun traballo é combinar os dous tipos de esforzos: estático e dinámico.*

POR QUE?, VEXÁMOLO!

Cando desempeña calquera actividade que require un esforzo físico importante, vostede consume unha gran cantidade de enerxía e os ritmos respiratorio e cardíaco aumentan. Con estes criterios (consumo de enerxía e frecuencia cardíaca) podemos determinar o grao de penosidade dunha tarefa.

Unha tarefa é tanto máis penosa canto maior **consumo de enerxía** lle esixe (medido en quilocalorías) e/ou canto máis aumenta a **súa frecuencia cardíaca** (comparando o número de pulsacións durante o traballo co número de pulsacións que teña vostede en situación de repouso).

Por valorar a penosidade de traballos de tipo dinámico, hai que calcular o consumo enerxético, mentres que o criterio da frecuencia cardíaca é máis fiable para valorar traballos de tipo estático.

COMBINAR OS DOUS TIPOS DE ESFORZOS PODE FAVORECER QUE O CONSUMO DE ENERXÍA E O AUMENTO DO SEU RITMO CARDÍACO SE MANTEÑAN DENTRO DUNS VALORES RAZOABLES.

### **LEMBRE!**

*A prevención da sobrecarga de traballo, en canto a esforzos físicos refírese, pasa por favorecer que o consumo de enerxía e o aumento do ritmo cardíaco se manteñan dentro duns valores razoables.*

## 2.2. A postura de Traballo

Reflexione agora acerca das seguintes cuestións: Traballa vostede de pé ou sentado?, vese obrigado a adoptar posturas forzadas en determinados momentos?; diría que o mesmo traballo se podería desempeñar igualmente nunha postura máis cómoda?

Se nunha se fixera estas preguntas, pode se un bo momento para formulalas.

### **IMPORTANTE!:**

*As posturas de traballo desfavorables non só contribúen a que o traballo sexa máis pesado e desagradable, adiantando a aparición do cansazo, senón que a longo prazo pode ter consecuencias máis graves.*

### **O traballo sentado**

A postura de traballo máis comfortable é a de sentado. Pero **COIDADO!**

Pode converterse en incómoda se non se ten en conta os elementos que interveñen na realización do traballo, ou se non se alterna con outras posicións que a ser posible impliquen un certo movemento.

Se para a realización do seu traballo sentado mantén o tronco dereito e erguido fronte ao plano de traballo e o máis preto posible do mesmo, xa está facendo **prevención** aínda sen sabelo.

Así mesmo, o deseño da mesa e a cadeira de traballo xogan un papel importante.

RECOMÉNDASE QUE: a **cadeira** sexa de cinco rodas, que tanto o asento como o respaldo poidan ser regulados en altura e que conte cun apoia-pés de dimensións axeitadas.

### **O traballo de pés**

Se na súa empresa algún traballador desempeña unha actividade a maior parte do tempo en posición de pé, LEA ATENTAMENTE O QUE SEGUE: resultaralle de gran utilidade.

Esta posición implica unha sobrecarga dos músculos das pernas, lombo e ombreiros.

### **COMO FACER PREVENCIÓNS?**

PARA EVITAR ADOPTAR POSTURAS FORZADAS E INCÓMODAS:

- O plano de traballo, os elementos de accionamento e control e as ferramentas debes situarse **dentro da área de traballo.**

- Diseñar a **altura do plano de traballo** en función do tipo de actividade a realizar. Así, un traballo de precisión require unha altura superior, posto que a vista xoga un papel importante á hora de realizar o traballo; no entanto, o traballo onde predomina o esforzo físico, a altura deber ser menor para poder aproveitar a forza do corpo.

PARA NON ACELERAR A APARICIÓN DO CANSAZO:

- Alternar esta posición con outras posturas mo a de sentado ou que impliquen movemento.

### **2.3. A manipulación de cargas**

VOSTEDE DEBE COÑECER QUE: o 14 de abril de 1997, aprobouse o Real Decreto 487/1997 (BOE nº 97), do 23 de abril, sobre as disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á manipulación manual de cargas que entrañe riscos, en particular dorso-lumbares, para os traballadores.

#### **DE QUE NOS FALA O REAL DECRETO?**

- Supresión do risco, se pode evitarse, mediante equipos mecánicos.
- Avaliación sistemática do risco polo empresario.
- Adopción de medidas técnicas ou organizativas para reduci-lo.
- Información e formación sobre a forma correcta de manexo de cargas.
- Participación dos traballadores na aplicación do Real Decreto.
- Vixilancia da saúde dos traballadores que manexan habitualmente cargas.

#### **IMPORTANTE!**

*O Real Decreto non especifica criterios precisos o numéricos. Non propón ningún elemento cuantitativo de avaliación. En definitiva, NON ESTABLECE UN PESO MÁXIMO PARA A MANIPULACIÓN DE CARGAS.*

#### **LEMBRE!**

*No entanto a Guía técnica do INSHT, que axuda a aplicar este RD, establece 25 kg cando as condicións óptimas de manutención se respecten*

Aínda, se vostede ten que manipular cargas para o desempeño do seu traballo, TEÑA EN CONTA OS SEGUINTEs FACTORES QUE PODERÍAN FACER NECESARIA A REDUCCIÓn DO PESO MÁXIMO RECOMENDABLE:

- A disposición da carga: altura e distancia de agarre.

- A frecuencia de manipulación.
- A forma da carga.
- As distancias que houbera que recorrer.
- As características individuais do traballador.
- A existencia de xiros de tronco ao manipular a carga.
- A calidade dos agarres que permite a carga.

Reflexione sobre o xeito en que nunha empresa se levan a cabo as tarefas de manipulación de cargas. Respéctanse sempre os PRINCIPIOS que enumeramos a continuación? Se é así, DIFÚNDAOS entre os traballadores que deben manipular cargas. Así conseguirá previr dores de costas e, incluso, lesións moi graves.

- Apoiar os pés firmemente.
- Separar os pés a unha distancia aproximada de 50 cm. un do outro.
- Dobrar a cadeira e os xeonllos para collera a carga.
- Coller a carga manténdoa o máis preto posible do corpo, levantándoa gradualmente, estirando as pernas e mantendo o lombo recto.
- A cabeza debe permanecer erguida.
- A carga debe distribuírse entre as dúas mans, dentro do posible.

#### **2.4. Os movementos repetitivos**

Tarefas como pulir, afiar, abrillantar, etc. que levan a repetición dunha serie de movementos, en función de: a velocidade coa que se levan a cabo, a duración da tarefa, o maior ou menor grado de orza a aplicar da postura na que se faga o esforzo e do emprego de determinadas ferramentas poden chegar a producir o que se soe denominar Lesións por Movementos Repetitivos. Tendinite, tenosinovite e outras lesións poden ter a súa orixe nas demandas da tarefa.

#### ***LEMBRE!***

*Tarefas con movementos repetitivos son un posible factor de lesión.*

*Diminuír o esforzo a realizar, o número de repeticións xunto cun bo deseño do posto e das ferramentas poden **previr** estas lesións.*

*Tamén podemos actuar sobre a **organización** da tarefa: pausas, enriquecer a tarefa, rotar, etc.*

### 3. A CARGA MENTAL

Quizais o seu traballo lle esixe pouca ou nula carga física. Pero, fágase a seguinte pregunta: a actividade que desempeña implica esforzos mentais importantes de atención e memoria?

Definimos a carga mental como o nivel de actividade mental necesario para desenvolver o traballo.

Os **factores** que inciden na carga mental son:

- a cantidade de información que se recibe,
- a complexidade da resposta que se esixe,
- o tempo en que se deberá responder e
- as capacidades individuais.

#### COMO PODEMOS MEDIR A CARGA MENTAL?

Con **métodos obxectivos** como:

- a valoración da cantidade e a calidade de traballo realizado, porque cando estamos cansos diminúe o ritmo de traballo e aumentas os erros;
- a medición dunha serie de reaccións do organismo tales como a actividade cardíaca, a actividade respiratoria, etc..

Pero convén contemplar estes métodos don **valoracións subxectivas**, isto é, coa impresión de sobrecarga que teñan os propios traballadores.

### 4. A FATIGA

#### 4.1. Conceptos

Pódese definir a fatiga como **a diminución da capacidade física e mental dun individuo, despois de ter realizado un traballo durante un período de tempo determinado.**

Cando, como consecuencia da súa actividade e xeralmente coincidindo co fin da súa xornada laboral, vostede empeza a sentir que diminúe a súa atención, que razoa máis lentamente e que empeora a súa capacidade de traballo, está notando os síntomas que corresponden a un **primeiro nivel de fatiga**, que poderíamos chamar normal.

Nas pausas que realiza durante a xornada de traballo, pola noite ou durante o tempo de ocio vostede sente que se recupera deste cansazo e que pode volver ao traballo en plena forma.

Pero **COIDADO!**: Cando o traballo lle esixe unha concentración, un esforzo prolongado de atención, etc. a os que vostede non pode adaptarse, é dicir, cando existe unha sobrecarga que se vai repetindo e da cal non se pode recuperar, falamos xa dun estado de **fatiga** prolongada ou **crónica**.

Neste caso, pódese falar dos seguintes **SINTOMAS**:

- Irritabilidade
- Depresión
- Falta de enerxía e de vontade para traballar
- Saúde máis fráxil
- Dores de cabeza
- Mareos
- Insomnio
- Perda de apetito, etc...

Estes síntomas é probable que se sintan non só durante o traballo ou ao finalizalo, senón que ás veces perduran e nótanse incluso ao erguerse da cama, antes de ir traballar.

De aí a necesidade de valorar A IMPORTANCIA DA PREVENCIÓN DA SOBRECARGA DE TRABALLO.

Ademais, se vostede traballa a quendas, poña unha atención especial no estudo da fatiga porque este tipo de traballo soe facilitar a aparición desta doenza pola maior dificultade de recuperación do esforzo realizado, debido aos cambios de horario de traballo e descanso e ás dificultades de adaptación aos mesmos.

Observe se entre os seus compañeiros de traballo se dá un aumento “inxustificado” do absentismo, sobre todo períodos curtos de ausencia, que reflicten unha necesidade de descanso. Soe ser un primeiro indicador destes trastornos a nivel colectivo.

#### **4.2. Medidas preventivas**

ESTUDE E ANALICE CON DETALLE O SEGUINTE CADRO. NEL PODE ATOPAR A CLAVE DA PREVENCIÓN DA FATIGA.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR A FATIGA NO TRABALLO**

- |   |
|---|
| 1. Adaptar a carga de traballo (física e mental) ás capacidades do traballador. |
|---|

2. Situar os elementos de mando e control dentro do campo eficaz de traballo do operario.
3. Organizar as tarefas de maneira que sexa posible combinar distintas posturas de traballo.
4. Procurar dotar ás tarefas dun nivel de interese crecente.
5. Controlar a cantidade e a calidade da información tratada.
6. Adecuar, en relación coa tarefa, o número e duración dos períodos de descanso.
7. Elixir un mobiliario de traballo (mesas, cadeiras...) axeitado ás tarefas a desempeñar e que cumpra certos requisitos ergonómicos.
8. Manter dentro dos valores de *confort* os factores ambientais (ruído, iluminación, temperatura, etc.).
9. Aconsellar unha axeitada nutrición en relación co consumo metabólico producido no traballo.

## 5. A INSATISFACCIÓN LABORAL

Sentiches algunha vez que non encontra motivación para seguir traballando e que, aínda que non sabe expresalo moi ben, diría que o seu traballo non lle enche ou que non lle permite realizarse?

En caso afirmativo, está vostede falando do que se coñece como insatisfacción laboral.

A insatisfacción laboral pode definirse como **o grado de malestar que experimenta o traballador con motivo do seu traballo.**

Expresa en que medida as características do traballo non se acomodan aos desexos, aspiracións ou necesidades do traballador.

### ONDE PODEMOS ENCONTRAR A CAUSA DA INSATISFACCIÓN LABORAL?

Xeralmente, son certos **factores da organización do traballo ou psicosociais** (salario, falta de responsabilidades, malas relacións, traballos rutineiros, pouca participación, inestabilidade no emprego...) os que favorecen a súa aparición, aínda que as **características individuais** teñen á súa vez unha gran influencia, porque non todos os traballadores reaccionan da mesma maneira ante a mesma situación laboral.

Cales son algúns destes FACTORES PSICOSOCIAIS?

- **O salario** (non só cando se considera insuficiente senón cando o traballador se sente discriminado con respecto a outros que realizan o mesmo traballo e son mellor remunerados).
- **A falta de responsabilidade e iniciativa** para o desempeño da súa tarefa; é dicir, cando todo está decidido de antemán e o traballador se limita a seguir un programa.
- **As malas relacións** no ambiente de traballo (cos superiores e/ou compañeiros).

- **Os traballos de pouco contido**, rutineiros e que non permitan ao traballador aplicar os seus coñecementos e aptitudes.
- **A presión de tempo** e un horario de traballo que impida ao traballador compaxinar a súa vida laboral coa súa vida privada.
- **As dificultades para promover** dentro da empresa.
- **A ausencia de participación**, cando o traballador sente que nunca é consultado nin se ten en conta a súa opinión.
- **A inestabilidade no emprego**. Etc...

## **POR QUE É IMPORTANTE ESTUDAR A PROBLEMÁTICA DA INSATISFACIÓN LABORAL?**

### **Porque repercute de forma negativa:**

- **Sobre a saúde** dos traballadores, asociada a certos síntomas psíquicos, como un sentimento desmotivador, unha actitude negativa cara o traballo, ansiedade, etc...
- **Sobre a organización** porque se relaciona co absentismo, cos cambios de traballo solicitados polo traballador e cunha actitude negativa cara a seguridade no traballo.

Só nos queda reflexionar sobre a maneira de facer prevención fronte á insatisfacción laboral. Estude as propostas que lle presentamos e pregúntese se serían aplicables á súa empresa e situación de traballo.

A mellor maneira de **PREVIR** a insatisfacción laboral é **ACTUAR SOBRE A ORGANIZACIÓN DO TRABALLO**:

- Favorecendo novos modelos de planificar as tarefas que faciliten a participación e o traballo en grupo, fuxindo dos traballos monótonos e repetitivos.
- Asumindo cambios desde a dirección que afecten aos canais de comunicación, promoción e formación dos traballadores.



## RESUMO

A **carga de traballo** é un factor de risco máis a ter conta na prevención de riscos laborais.

Como **carga física**, son os esforzos físicos, a postura de traballo e a manipulación manual de cargas os que poden supoñer un risco para os traballadores.

Un deseño ergonómico dunha actividade laboral onde predomina o traballo físico esixe:

- Combinar os **esforzos** estáticos e dinámicos no desenvolvemento das tarefas, para favorecer que o consumo de enerxía e o aumento do ritmo cardíaco dos traballadores se manteña dentro dun valores razoables.
- Combinar as **posturas de traballo**, de pé e sentado, así como adecuara a altura do plano de traballo e do deseño da cadeira e a mesa ao tipo de tarefa que se ten que desempeñar e ás características do operario.
- Para o cálculo do peso máximo recomendable da carga cando a súa **manipulación** teña que ser **manual**, por falta de medios mecánicos, valorar factores como a forma de carga, a frecuencia de manipulación, as distancias a recorrer e as características persoais dos traballadores. E, en calquera caso, non superar os 25 Kg de peso a ser posible.
- Reducir no posible os movementos repetidos no posto, intentando que non sexan sempre os mesmos grupos musculares os que interveñen na actividade. Diminuír os niveis de esforzo requiridos nestes movementos, e coidar o deseño do posto, especialmente das ferramentas manuais.

Para as actividades laborais onde predomina a **carga mental**, recoméndase que o deseño do traballo teña en conta a calidade dos sinais cos que se presenta a información que o traballador ten que procesar, que se inclúan pausas en número e duración suficiente e que, en definitiva, non se planifiquen as tarefas sen adecualas ás capacidades individuais dos suxeitos.

Como consecuencia directa da carga de traballo física e mental aparece a **fatiga**. Esta convértese en crónica cando as esixencias da tarefa están por riba das posibilidades de resposta do traballador e existe unha sobrecarga repetida á que non pode facer fronte.

Desta maneira, a saúde do traballador vese danada e a súa capacidade de traballo reséntese. A adopción de certas medidas preventivas na planificación das tarefas (control de tempos, contido interesante do traballo a desenvolver, participación, etc...) debería evitar chegar a esta situación.

Outra fonte de risco no mundo laboral é a mesma organización de traballo. Factores como o salario, as malas relacións laborais, os traballos de pouco contido, a falta de responsabilidades ou de participación poden xerar o sentimento de malestar que se coñece como **insatisfacción laboral**. A súa prevención pasa por actuar sobre a

organización do traballo, adoptando novos modos de planificar as tarefas que potencien a aplicación das aptitudes dos traballadores e, con iso, a promoción da saúde.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. A carga de Traballo defínese como

.....  
.....

2. O traballo muscular desenvolto durante a actividade laboral pode ser estático e dinámico. Dicimos que é \_\_\_\_\_ cando os músculos se contraen e se relaxan sucesivamente durante o desenvolvemento dunha actividade. E é \_\_\_\_\_ cando o esforzo físico é sostido e os músculos se manteñen contraídos.

3. Co consumo enerxético valoramos a penosidade de traballos de tipo \_\_\_\_\_, e co criterio da frecuencia cardíaca, os de tipo \_\_\_\_\_

4. Para o deseño axeitado dun posto de traballo de pé, un factor a ter en conta é ..... do plano de traballo.

Para un traballo de precisión, deberá ser (superior ou inferior) .....que para un traballo onde predomine o esforzo físico.

5. Enumere, ao menos, 3 factores que deberían terse en conta no cálculo do peso máximo recomendable dunha carga, para a súa manipulación manual.

.....  
.....  
.....

6. Podemos definir a carga mental como

.....

Os factores que inciden nela son:

.....  
.....e, .....

7. Relacione os dous niveis de fatiga cos seus síntomas máis frecuentemente asociados:

NIVEL DE FATIGA	SÍNTOMAS
Primeiro nivel de fatiga	<ul style="list-style-type: none"><li>● depresión</li><li>● diminución da atención</li><li>● falta de enerxía</li><li>● dores de cabeza</li></ul>

<p>Fatiga crónica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enletecemento do pensamento</li> <li>• perda de apetito</li> <li>• irritabilidade</li> </ul>
-----------------------	---

8. Enumere, ao menos, 5 medidas preventivas para reducir a fatiga no traballo.

.....  
 .....  
 .....

9. Enumere, ao menos, 4 factores da organización do traballo que poden favorecer a aparición da insatisfacción laboral.

.....  
 .....  
 .....

10. A mellor maneira de previr a insatisfacción laboral é actuar sobre.....poden adoptarse dous tipos de medidas. Por un lado, ..... e, por outro,.....

## ANOTACIÓN

## RESPOSTAS

1. O conxunto de requirimentos psicofísicos aos que se ve sometido o traballador ao longo da súa xornada laboral.
2. dinámico/ estático.
3. dinámico / estático.
4. A altura / superior.
5. frecuencia de manipulación / forma da carga / distancia a recorrer / características individuais do traballador.
6. O nivel de actividade mental necesario para desenvolver o traballo. A cantidade de información / a complexidade da resposta / o tempo / as características individuais.
7. Primeiro nivel de fatiga: diminución da atención e enlentecemento do pensamento / Fatiga crónica : o resto.
8. Adaptar a carga de traballo ás capacidades do traballador / adecuar os períodos de descanso / dotar ás tarefas dun interese crecente / situar os mandos e controis dentro do campo eficaz do traballador / adecuar a nutrición ao consumo enerxético producido no traballo / combinar distintas posturas de traballo / manter dentro dos valores de *confort* os factores ambientais / adecuar o mobiliario ás tarefas / controlar a cantidade e a calidade da información tratada.
9. Salario / falta de responsabilidades / malas relacións laborais / traballos rutineiros / presión do tempo / falta de promoción / ausencia de participación / inestabilidade no emprego.
10. A organización do traballo / planificar o traballo en grupos / introducir cambios nos canais de comunicación, promoción e formación dos traballadores.

# UNIDADE

## DIDÁCTICA 4

### *Sistemas elementais de control de riscos. Protección colectiva e individual*

#### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. A PROTECCIÓN DAS SEGURIDADE E SAÚDE DOS TRABALLADORES NO TRABALLO
2. A PROTECCIÓN COLECTIVA
3. A PROTECCIÓN INDIVIDUAL
4. CLASIFICACIÓN DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPROVACIÓN

PREGUNTAS  
RESPOSTAS

## ***MÓDULO 2, UNIDADE 4***

---

### **INTRODUCCIÓN**

Un principio básico da acción preventiva é “combaten os riscos na orixe”. Isto non sempre se consegue e é necesario adoptar outras medidas.

A protección colectiva é a técnica que nos protexe fronte a aqueles riscos que non se puideron evitar ou reducir.

A protección individual é aquela que protexe exclusivamente ao traballador que a utiliza. Esta técnica só se debe utilizar cando os riscos non se poidan eliminar ou controlar suficientemente por medios de protección colectiva ou con métodos ou procedementos de traballo adecuados e ben organizados.

A elección eficaz dun Equipo de Protección Individual, fronte aos riscos que deberá de protexer e a formación dos traballadores para a súa utilización e mantemento son determinantes para conseguir minimizar as consecuencias dos accidentes.

### **OBXECTIVO**

- *Coñecer os diferentes tipos de protección e as súas aplicacións máis elementais.*



## **CONTIDOS**

- 1. A PROTECCIÓN DAS SEGURIDADE E SAÚDE DOS TRABALLADORES NO TRABALLO**
- 2. A PROTECCIÓN COLECTIVA**
- 3. A PROTECCIÓN INDIVIDUAL**
- 4. CLASIFICACIÓN DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

## 1. A PROTECCIÓN DAS SEGURIDADE E SAÚDE DOS TRABALLADORES NO TRABALLO

No principio fundamental da Lei de Prevención de Riscos Laborais (Lei 31/ 1995, do 8 de novembro) é: **a protección dos riscos.**

A **protección da seguridade e saúde dos traballadores no traballo** pasa a ser o obxectivo principal, e iso vai a esixir ir máis alá do cumprimento de deberes e obrigacións empresariais e, máis aínda, da simple corrección de situacións de risco xa manifestados.

A **Lei establece** un novo enfoque preventivo cuxos elementos básicos van a ser:

- A **planificación da prevención** desde o momento mesmo do deseño empresarial.
- A **elevación dos riscos** inherentes ao traballo e á súa actualización periódicas.
- A **adopción** dun conxunto de **medidas adecuadas á natureza dos riscos** detectados.
- O **control** da efectividade de ditas medidas.

Cando o resultado da avaliación inicial poña de manifesto situacións de risco, deberase realizar unha planificación adecuada da actividade preventiva a desenvolver co fin de evitar ou controlar e reducir ditos riscos.

Nesta planificación deberanse ter en conta os principios xerais da prevención establecidos na Lei e que agora lle recomendamos.

(Acuda á unidade didáctica 1 “Introdución á Prevención de Riscos Laborais”, apartado 4 “Os riscos e a súa Prevención” do módulo 1 “Conceptos básicos de Prevención de Riscos Laborais”).

**PRESTE ATENCIÓN AO APARTADO h** que di o seguinte:

Adoptar medidas que antepoñan á protección colectiva individual!
--

## 2. A PROTECCIÓN COLECTIVA

É a técnica que nos protexe fronte a aqueles riscos que non se puideron evitar ou reducir. Tamén podemos definila como aquela que protexe simultaneamente a máis dunha persoa.

Basicamente, as medidas de protección colectiva pódense clasificar en dous grandes grupos:

- a) **Medidas de protección incorporadas ao lugar de traballo:**
- b) **Medidas de protección incorporadas a equipos e medios de traballo**

As primeiras rexeranse polo disposto no Real Decreto 486/1997 polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo, mentres que as segundas deben cumprir o establecido no Real Decreto 1215/1997 relativo á utilización dos traballadores no traballo dos equipos de traballo.

Os principais tipos de protección que se poden encontrar dentro de cada categoría son os que se indican a continuación:

**a) Medidas de protección incorporadas ao lugar de traballo:**

- Ventilación industrial
  - Ventilación xeral por dilución
  - Sistemas de extracción localizada
  
- Sistemas de protección contra incendios
  
- Varandas
  
- Redes de seguridade
  
  
- Específicas de sectores de actividade (rodapés e marquesiñas en construción, por exemplo)

**b) Medidas de protección incorporadas a equipos de traballo:**

- Relativas a sistemas eléctricos
  - Tomas de terra
  - Interruptores diferenciais
  
- Incorporadas en escalas e escaleiras
  
- Incorporadas en máquinas
  - Refuxios
  - Técnicas de seguridade
  
- Incorporadas en estadas

Vexamos a continuación algúns exemplos de aplicación dalgunhas delas:

**a) MEDIDAS INCORPORADAS AO LUGAR DE TRABAJO.**

**Ventilación xeral:**

É unha medida de protección colectiva que se aplica sobre o medio de propagación dos contaminantes químicos.

Considérase unicamente axeitada naqueles casos en que os contaminantes son de baixa toxicidade e se encontran en pequenas concentracións.

É unha medida a empregar naqueles locais nos que se pretende basicamente eliminar o aire viciado (oficinas, talleres de confección, etc.).

#### **Ventilación localizada ou extracción localizada:**

Ten como obxectivo captar o contaminante químico co punto onde se xerou, evitando que se difunda ao ambiente do conxunto do local.

#### **Varandas**

Serán de materiais ríxidos e resistentes e terán unha altura mínima de 90 cm.

#### **Redes de seguridade:**

Os elementos máis importantes desde o punto de vista da protección son a correcta montaxe da rede (suxeición adecuada á estrutura do edificio) e o axeitado mantemento da mesma (protexela dos raios solares no seu almacenamento, por exemplo)

### **b) MEDIDAS DE PROTECCIÓN INCORPORADAS A EQUIPOS DE TRABAJO**

#### **Refuxios:**

Son os compoñentes dunha máquina utilizados como barreira material para garantir a protección. Exemplo: tapas, cubertas, pantallas, valos, carcacas e barreiras.

#### **Interruptor diferencial:**

É un dispositivo de seguridade que desconecta automaticamente a instalación cando se produce unha derivación dunha intensidade superior á que establecemos previamente.

#### **Pechamento para as máquinas ruidosas:**

É unha medida de protección colectiva complexa e, na medida do posible, deberase deseñar de maneira que non inclúa no seu interior ao traballador.

#### **Incorporadas en Estadas**

Os elementos máis importantes son a montaxe axeitada da estada (utilizar as bases regulables para unha correcta nivelación) e dispoñer as proteccións axeitadas (varandas, rodapés, etc.)

### **3. A PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

A selección e utilización dos equipos de protección individual deberase realizar aplicando o procedemento establecido no RD 773/1997.

### Que entendemos por “equipo de protección individual” (EPI)

Calquera equipo destinado a ser levado ou suxeitado polo traballador para que protexa dun ou varios riscos, que poidan ameazar a súa seguridade ou a súa saúde no traballo, así como calquera complemento ou accesorio destinado a tal fin.

En relación coa selección e utilización dos EPI, cabe destacar os seguintes aspectos:

- A) Os equipos de protección individual (EPI) só deben ser utilizados **cando os riscos non se poidan eliminar ou controlar** suficientemente **por medios de protección colectiva** ou con métodos ou procedementos de traballo adecuados e ben organizados.
- B) Ao elixir un EPI deberase considerar que este sexa **eficaz fronte aos riscos que debe de protexer** sen introducir outros novos.
- C) O traballador ten dereito a:
  - Participar na súa elección
  - Que se lle proporcione a **FORMACIÓN e INFORMACIÓN** necesaria para que se saiba utilizalos correctamente.
  - Que o empresario llos proporcione, lles realice o **mantemento apropiado** e adopte medidas para a súa correcta utilización.
- D) Deberanse limpar con regularidade e gardar nun lugar limpo e seco despois do seu uso.
- E) Na utilización dos EPI teranse que **seguir as instrucións do fabricante**. Estas teñen que vir redactadas nun idioma comprensible para o traballador, e o fabricante ten a obrigaçión de especificalas no **FOLLETO INFORMATIVO** que ten que acompañar a cada EPI.
- F) Os EPI deberán cumprir uns requisitos mínimos que garantan a seguridade e saúde dos usuarios, sen poñer en perigo nin a saúde nin a seguridade das persoas (RD 1407/1992). Deberán ir marcados co “marcado CE”

### MARCADO “CE”

**C** **€** + **XXXX**

(A)

(B)

- (A) Marcado dos EPI de **Categorías I e II**
- (A) e (B) Marcado dos EPI da **Categoría III**
- (B) Cifra de catro díxitos identificativa no ámbito da UE, do Organismo que leva a cabo o control de aseguramento da calidade da produción.

- G) Haberá que comprobar que existan recambios dispoñibles e examinar regularmente os EPI para poder retirar aqueles que estean deteriorados ou fóra de uso.
- H) Os traballadores teñen a obrigaón de:
- Utilizar e coidar correctamente os EPI postos ás súa disposición.
  - Colocar o equipo, unha vez utilizado, nun lugar axeitado habilitado a tal efecto.
  - Informar ao seu superior xerárquico dos danos que perciba no EPI, que poidan supoñer a diminución na súa eficacia protectora.

#### 4. CALSIFICACIÓN DOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Os EPI, de acordo co indicado no RD 1407/1992, clasifícanse en tres categorías, atendendo ao tipo de risco fronte ao que protexen:

- **Categoría I.-** EPI cuxo sinxelo deseño permite ao usuario xulgar por si mesmo a súa eficacia contra riscos mínimo, e cuxos efectos cando sexan graduables, poidan ser percibidos a tempo e sen perigo para o usuario.
- **Categoría II.-** EPI que, non reunindo as condicións da categoría anterior, non estean deseñados para protexer ao usuario dun perigo mortal ou que poida danar gravemente ou de forma irreversible a saúde.
- **Categoría III.-** EPI de deseño complexo, destinados a protexer ao usuario de todo perigo mortal ou que poida danar gravemente e de forma irreversible á saúde, sen que se poida descubrir a tempo o seu efecto inmediato.

Os equipos de protección individual **poden protexer dunha forma parcial ou integral** aos individuos que os utilizan.

**Os equipos de protección parcial** protexen ao individuo contra os riscos que actúan preferentemente sobre zonas ou pares concretas do corpo. Poden estar destinados a protexer o cranio, a cara e o aparato visual, o aparato auditivo, as extremidades superiores, as extremidades inferiores ou o aparato respiratorio.

**A protección integral** protexe ao individuo contra riscos que non actúan sobre partes ou zonas determinadas do corpo. Os máis utilizados son: a roupa de protección, a roupa de sinalización, os sistemas de protección contra caídas de altura e as proteccións contra o risco eléctrico.

A continuación presentámoslle unha situación de traballo, **OBSERVE** a diferenza entre a protección colectiva e a protección individual.

A protección colectiva deséñase e aplícase co fin de evitar ou reducir a situación de risco, mentres que a protección persoal non ten nunca por finalidade eliminar nin tan

sequera diminuír a situación de risco senón que tan só pretende eliminar, ou no seu defecto mitigar, as consecuencias que, para a saúde do traballador, se derivan daquela situación de risco.

***LEMBRE!***

*A protección colectiva protéxenos fronte a aqueles riscos que non se puideron evitar ou reducir.*

*A protección individual non elimina os riscos, só serve para minimizar as consecuencias.*

*Débese comprobar o estado dos EPI.*

*O uso de equipos de protección individual non certificados ou caducados equivale legalmente a non usar a protección.*

## RESUMO

O obxectivo fundamental da Lei de Prevención de Riscos Laborais é a protección da Seguridade e Saúde dos Traballadores no Traballo.

Cando o resultado da avaliación inicial poña de manifesto a necesidade de planificar a actividade preventiva na empresa, esta deberá ter en conta os principios xerais da prevención e, entre eles, considerarase o deber de **ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPOÑAN A PROTECCIÓN COLECTIVA Á INDIVIDUAL**.

Entendemos por **PROTECCIÓN COLECTIVA** aquela que **nos protexe fronte aos riscos que non se puideron evitar ou reducir**; exemplos: varandas, refuxios, interruptor diferencial, ventilación xeral, ventilación localizada, pechamentos para as máquinas ruidosas.

Na **PROTECCIÓN INDIVIDUAL** o equipo é levado ou suxeitado polo traballador **para que lle protexa dun ou varios riscos** que poidan ameazar a súa seguridade ou a súa saúde no traballo.

Os EPI só deben ser utilizados cando os riscos non se poidan eliminar ou controlar suficientemente por medios de protección colectiva.

Os equipos de protección individual clasifícanse en tres categorías, en función do tipo de risco contra o que protexen.

O cumprimento dos requisitos mínimos de seguridade e saúde dos EPI identifícase polo marcado CE, isto implica que usar unha protección non certificada ou caducada equivale legalmente a non usar ningunha.



## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. A protección colectiva é a técnica que elimina o risco na orixe.

Rodee cun círculo a resposta correcta.

**V**                      **F**

2. Cales destas afirmacións son verdadeiras?

- a** A protección persoal diminúe o risco.
- b** a protección persoal minimiza as consecuencias.

3. A continuación expoñémoslle unha serie de medidas a considerar na selección e uso dos Equipos de Protección persoal.

Rodee cun círculo a resposta correcta.

- |          |  |           |            |
|----------|--|-----------|------------|
| <b>a</b> | Seleccionalo en función do risco a protexer                                      | <b>SI</b> | <b>NON</b> |
| <b>b</b> | Recoméndase que os traballadores participen na súa selección                     | <b>SI</b> | <b>NON</b> |
| <b>c</b> | É necesaria a formación do traballador para a súa correcta utilización           | <b>SI</b> | <b>NON</b> |
| <b>d</b> | O empresario ten a obrigação de proporcionar os Equipos de Protección Individual | <b>SI</b> | <b>NON</b> |
| <b>e</b> | Un EPI pode ser utilizado por varios traballadores que realicen o mesmo traballo | <b>SI</b> | <b>NON</b> |

4. Cal destas afirmacións é verdade?

- a** A protección colectiva deséñase e aplícase para que non apareza o risco
- b** A protección colectiva deséñase e aplícase para corrixir os riscos residuais

5. A formación e información no uso do EPI é responsabilidade do empresario?

.....  
.....

6. No seguinte cadro hai 7 EPI. Algúns estudounos na Unidade Didáctica, outros non. Trate de buscalos tendo en conta que poden estar de dereita a esquerda, de arriba a abaixo ou en diagonal e que unha mesma letra pode formar parte dunha ou dúas palabras.

7. Dos seguintes medios de protección, indique os que son de protección colectiva.

Rodee cun círculo a resposta correcta.

- a** Cinto de seguridade.
- b** Refuxio.

c Interruptor diferencial.

d Extracción localizada.

e Máscara.

8. Os EPI que se comercialicen deberán llevar o mercado.....

## **ANOTACIÓN**

## RESPOSTAS

1. **F**

2. **b** A protección persoal minimiza as consecuencias.

3. **a**     **SI**  
   **b**     **SI**  
   **c**     **SI**  
   **d**     **Si**  
   **e**     **NON**

4. **a** A protección colectiva deséñase e aplícase para que non apareza o risco.

5. **SI**

6.

7. **b, c, d.**

8. **“CE+XXXX”**

# UNIDADE DIDÁCTICA 5

## *Nocións básicas de actuación en emerxencias e evacuación*

### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXENTIVO

CONTIDOS

1. INTRODUCCIÓN
2. TIPOS DE ACCIDENTES GRAVES
3. CLASIFICACIÓN DAS SITUACIÓNS DE EMERXENCIA
4. ORGANIZACIÓN DE EMERXENCIAS
5. ACTUACIÓNS NUN PLAN DE EMERXENCIA INTERIOR (PEI)
6. INFORMACIÓN DE APOIO PARA A ACTUACIÓN EN EMERXENCIA
7. SIMULACROS

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

RESUMO  
RESPOSTAS

### **INTRODUCCIÓN**

Na actividade laboral dunha empresa pódense presentar circunstancias inesperadas e súbitas que teñan como consecuencia a aparición de situacións de perigo para a colectividade total ou parcial dos traballadores e, en certos casos, a poboación externa. Todo iso podería ir unido a un risco de dano ás instalacións e ao medio ambiente. Cando ocorre algunha destas circunstancias, dise que hai unha **situación de emerxencia**.

Segundo se establece na Lei de Prevención de Riscos Laborais o empresario, tendo en conta o tamaño e actividade da empresa, debe analizar as posibles situacións de emerxencia e adoptar as medidas necesarias para evitar as súas consecuencias, fundamentalmente en relación cos primeiros auxilios, loita contra incendios e evacuación dos traballadores.

Para iso o empresario deberá designar ao persoal encargado de poñer en práctica ditas medidas, comprobando periodicamente, no seu caso, o seu correcto funcionamento.

A organización da empresa debería prever unha actuación rápida e eficaz para salvagardar, en primeiro lugar, a integridade e saúde dos traballadores, da poboación externa e tamén minimizar os posibles danos ás instalacións e ao medio ambiente.

Trátase de extractar o principal a ter en conta nunha situación crítica de emerxencia, incluíndo as recomendación sobre o que non se debería facer.

Vanse a definir as actuacións a realizar nas diferentes situacións de emerxencia que se contemplan nun plan de emerxencia interior dunha empresa e igualmente o que se debería facer nunha situación de evacuación dos traballadores dun centro de produción.

### **OBXECTIVO**

- *Coñecer as **nocións básicas de actuación** nunha emerxencia, para poder colaborar nela e, así, evitar ou minimizar os danos ás persoas e/ou as instalacións.*

## **CONTIDOS**

1. INTRODUCCIÓN

2. TIPOS DE ACCIDENTES GRAVES

3. CLASIFICACIÓN DAS SITUACIONES DE EMERXENCIA

4. ORGANIZACIÓN DE EMERXENCIAS

5. ACTUACIONES NUN PLAN DE EMERXENCIA INTERIOR (PEI)

6. INFORMACIÓN DE APOIO PARA A ACTUACIÓN EN EMERXENCIA  
SIMULACROS

## **MÓDULO 2, UNIDADE 5**

---

### **1. INTRODUCCIÓN**

Unha situación de emerxencia pode xerar dano ás persoas, instalacións e medio ambiente.

Para evitar ou minimizar ditos danos, na empresa débese evitar e organizar adecuadamente o modo de actuación ante as emerxencias.

Segundo sexa o tamaño e actividade da empresa, a actuación a desenvolver será máis ou menos complexa.

Existe lexislación que obriga a determinadas empresas, segundo o seu tamaño, tipo de actividade e cantidade de substancias perigosas empregadas, a que se dispoña dun Plan de **Autoprotección** (ver documentación ao final da unidade), é dicir:

- que se identifiquen e avalíen os riscos de accidentes graves,
- que se elabore un plan de emerxencia interior (EPI) e
- que se informe, forme e equipe adecuadamente ás persoas que traballan nas instalacións co fin de garantir a súa seguridade.

No caso de empresas moi pequenas ou que non estean obrigadas pola lei a dispoñer dun Plan de Autoprotección, tamén se debería garantir a seguridade do traballador. Para iso, teríase que ter prevista unha actuación mínima ante emerxencias que debería ir acompañada tamén dun mínimo de información e formación ao traballador.

En ambos casos sempre se debería ter en conta a posible colaboración dos cursos exteriores que poderían ser: Protección Civil, Bombeiros, Policía e, se existise o Pacto de Axuda Mutua, empresas próximas.

### **2. TIPOS DE ACCIDENTES GRAVES**

As situacións de emerxencia preséntanse fundamentalmente cando na empresa ten lugar un accidente ou incidente graves.

**Fogos sen risco de explosión:** Ocorren por combustión de substancias (papel, madeira...) que non son explosivos nin tampouco están en condicións de explotar.

**Luzada de gas inflamable (flash fire).** E unha combustión tan rápida que impide que se poidan evitar as súas consecuencias fuxindo do lugar do accidente.

**Charco de líquido inflamado/dardo de fogo (pool fire/ jet fire).** preséntanse cando se produciu un derrame ou unha fuga de chorro de líquido seguido de ignición. Este caso permite evitar os seus efectos afastándose do lugar do accidente.



**Explosións químicas.** Producidas por reaccións químicas de combustión violenta. Teén como característica principal ter unha velocidade de combustión moi alta.

**Nubes de gases tóxicos.** Ocorren por emisión accidental de ditos gases.

**Derrames nocivos.** Preséntase por desbordamento ou rotura de recipientes ou conducións de substancias perigosas para a saúde.

● **INCIDENTES** que dan lugar a actuacións de emerxencia: a comunicación de ameaza de bomba ou fenómenos naturais como terremoto, inundación, raio e furacán.

### ***LEMBRE!***

*As circunstancias que xeran situacións de emerxencia poderían ser accidentes graves tales como os fogos, explosións, nubes de gases tóxicos, derrames nocivos, e incidentes tales como a ameaza de bomba, terremoto, inundación, raio e furacán.*

## **3. CLASIFICACIÓN DAS SITUACIÓNS**

As situacións de emerxencia pódense clasificar, seguindo o criterio de menor a maior gravidade, en:

- **Conato de Emerxencia:**

Situación que pode ser neutralizada cos medios contra incendios e emerxencias dispoñibles no lugar onde se produce, polo persoal presente no lugar do incidente.

- **Emerxencia Parcial:**

Situación de emerxencia que non pode ser neutralizada de inmediato como un **conato** e obriga ao persoal presente a solicitar a axuda dun grupo de loita máis preparado que dispón de maiores medios contra incendios e emerxencias.

- **Emerxencia Xeral:**

Situación de emerxencia que supera a capacidade dos medios humanos e materiais contra incendios e emerxencias establecidos no centro de traballo e obriga a alterar toda a organización habitual da empresa, substituíndoa por outra de emerxencia e téndose que solicitar axuda ao exterior.

- **Evacuación:**

Situación de emerxencia que obriga a desaloxar total ou parcialmente o centro de traballo de forma ordenada e controlada.

### ***ATENCIÓN!***

A evacuación pode ser considerada por si soa unha situación de emerxencia ou, tamén, formar parte dalgunha das outras tres situacións de emerxencia.

#### **4. ORGANIZACIÓN DE EMERXENCIAS**

Para cada situación de emerxencia debería existir un plan de actuación, unha organización e uns medios de loita.

##### **Plan de actuación**

Ante unha situación de emerxencia, o principal é salvagardar aos traballadores e poboación afectada. Isto conséguese afastando do perigo ás persoas, ou sexa, realizando unha **evacuación**.

Se ademais se quere evitar completamente ou minimizar o dano ás instalación debería dispoñerse dun **Plan de Emerxencia Interior (PEI)**. Cando son varias as empresas que poden estar implicadas deberíase preparar un **Plan de Emerxencia Exterior**.

A continuación pasamos a descubrir cada un destes conceptos:

##### **Plan de evacuación**

É un plan de actuación que obriga ao persoal dun centro de traballo a trasladarse de forma ordenada e controlada cara a lugares seguros interiores ou exteriores ao centro, segundo sexa evacuación parcial ou total, respectivamente.

O plan de evacuación protexe ás persoas

##### **Plan de emerxencia interior (PEI)**

É a organización e conxunto de medios e procedementos e actuación, previstos nunha empresa ou en empresas contiguas, co fin de previr os accidentes de calquera tipo e, no seu caso, mitigar os seus efectos no interior das instalacións de traballo.

O Plan de Emerxencia Interior (PEI) protexe ás persoas e ás instalacións

##### **Plan de emerxencia exterior (PEE)**

É un plan de emerxencia que agrupa:

- varios plans de emerxencia interiores de empresas próximas,
- o plan de actuación municipal (PAM),
- o plan básico de emerxencia municipal (PBEM) e
- o plan de actuación dos grupos de actuación (PAGr).

Nútrese da información dada polas empresas.

## **Organización**

Na organización de calquera situación de emerxencia debería considerarse a situación dun **Centro de Control de Emerxencia (CEE)** nun lugar seguro.

Así mesmo dentro da organización de emerxencias podémosos encontrar os seguintes equipos de actuación:

### **Equipos de primeira intervención (EPI)**

Grupos dun mínimo de dous traballadores, con coñecementos básicos contra incendios e emerxencias, que actúan directamente contra as causas da emerxencia.

Sería recomendable que todos os traballadores recibiran a formación imprescindible para ser EPI

### **IMPORTANTE!**

<i>Diferencie claramente este termo co termo EPI (Equipo de Protección Individual) que estudou na unidade 4 deste módulo.</i>
---

### **Equipos de segunda intervención (ESI)**

Grupos de traballadores con formación e adestramento suficientemente intenso para a loita contra calquera tipo de emerxencia .

Son os bombeiros da empresa.

### **Equipos de primeiros auxilios (EPA)**

Grupos de traballadores coa preparación imprescindible para realizar os primeiros auxilios.

### **Equipos de alarma e evacuación (EAE)**

Grupos de dous ou tres traballadores cuxas misións serían as de dirixir ordenadamente ás persoas cara ás saídas de emerxencia correspondentes, verificando que ninguén quede sen evacuar, e auxiliar aos feridos en colaboración cos equipos de primeiros auxilios.

## **5. ACTUACIÓNS NUN PLAN DE EMERXENCIA INTERIOR (PEI)**

Como dixemos no apartado anterior, para cada situación de emerxencia debería existir un plan de actuación, unha organización e uns medios de loita.

Pasamos a describir agora as actuacións que se realizarían dependendo da actuación de emerxencia dada:

### **Conato de Emerxencia**

Ante un **Conato de Emerxencia** calquera traballador debería poder realizar as seguintes actuacións:

- Usar os medios dispoñibles contra incendios e emerxencias.
- Non arriscarse inutilmente, nin provocar un risco maior.
- Iniciar a alarma comunicando co Centro de Control de Emerxencias (CEE), polos medios previstos para iso.
- Pedir axuda.
- Informar sobre a incidencia ao CCE.

Estas son as actuacións básicas correspondentes aos equipos de primeira intervención (EPI).

### **Emerxencia Parcial**

Actuacións

Calquera traballador ante unha emerxencia se, segundo o seu criterio, a considera de maior importancia que un **Conato**, debería actuar do seguinte xeito:

- Comunicar o incidente ao Centro de Control de Emerxencias empregando algún dos medios establecidos (timbre de alarma, teléfono interno) e comprobar que o acenderon ben.
- Quedar alerta de calquera outra comunicación que, sobre a emerxencia, sexa transmitida polo CCE a través dos medios establecidos, tales como megafonía ou sons codificados de alarma

Os traballadores integrados nos equipos de segunda intervención (ESI), ao ser alertados polo Centro de Control de Emerxencias (CCE), actuarían segundo os seus coñecementos e experiencia como grupos de loita contra calquera tipo de emerxencia.

Igualmente, os traballadores integrados nos equipos de primeiros auxilios (EPA) e nos de alarma e evacuación (EAE) permanecerían en alerta ante unha posible intervención, no caso de ser requiridos

### **Emerxencia Xeral**

***LEMBRE!***

*A emerxencia xeral é aquela situación que supera a capacidade dos medios humanos e materiais contra incendios e emerxencias establecidos no centro de traballo e obriga a alterar toda a organización habitual da empresa.*

A declaración de **Emerxencia Xeral** debería ser realizada polas persoas da empresa autorizadas para iso.

Cando o Centro de Control de Emerxencia (CCE) recibe esta información debería comunicala a todos os traballadores, utilizando para iso os medios establecidos tales como megafonía ou sons codificados de alarma.

Calquera traballador da empresa debería incorporarse ao grupo que lle corresponda, segundo a organización establecida para a emerxencia. Esta non ten necesariamente que coincidir coa existente para o funcionamento normal da actividade empresarial.

Nesta situación de emerxencia os traballadores integrados nos equipos de segunda intervención (ESI), así como os integrados nos equipos de primeiros auxilios (EPA) e os pertencentes aos equipos de alarma (EAE), actuarían en colaboración cos recursos exteriores de Protección Civil e Bombeiros.

Todo o persoal recibiría a información sobre a evolución da emerxencia a través do Centro de Control de Emerxencias (CCE) e polos medios de comunicación establecidos. Deberíase actuar en consecuencia con esta información e sempre en coordinación cos recursos exteriores.

## **Evacuación**

### ***LEMBRE!***

*É aquela situación de emerxencia que obriga a desaloxar total ou parcialmente o centro de traballo de forma ordenada e controlada.*

A evacuación iníciase cando o comunica o Centro de Control de Emerxencias (CCE), a través dos medios establecidos.

No caso de **Evacuación Parcial**, cada persoa dirixirase sen correr e en grupo, polas vías de evacuación sinalizadas, cara os puntos de reunión establecidos, onde se identificará ante os responsables de contabilizar aos evacuados.

No caso de **Evacuación Total**, calquera traballador actuaría de maneira semellante á anterior, pero alongando o itinerario de evacuación ata un punto de reunión no exterior do recinto.

Os traballadores integrados nos Equipos de Alarma e Evacuación (EAE) actuarían segundo o seu cometido.

Como **RECOMENDACIÓNS** de actuación en calquera situación de emerxencia encontramos as seguintes:

- Non utilizar nunca os medios de comunicación interna e externa para outros obxectivos que non sexan os propios da emerxencia.
- Non utilizar os ascensores ou montacargas a excepción, se os houbera, dos ascensores para uso específico de bombeiros.

- Non abandonar o posto de traballo en ningunha situación de emerxencia sen cumprir os procedementos de emerxencia asignados.

A modo de resumo, **OBSERVE** agora detidamente o seguinte esquema. Nel aparecen os equipos que actúan nun Plan de Emerxencia Interior, dependendo da situación de emerxencia que se presente:

## 6. INFORMACIÓN DE APOIO PARA A ACTUACIÓN EN EMERXENCIA

Ademais do documento **Manual de Emerxencia**, básico para as actuacións en emerxencias, existen outros que de maneira esquemática poderían aportar axuda para recordar as actuacións de emerxencia correspondentes a cada traballador.

A **Ficha Individual de Actuación** podería ser un destes documentos. Nela indícanse de maneira resumida, para cada posto de traballo, as accións a efectuar segundo a situación de emerxencia.

Nesta liña pódese citar tamén os **Carteis divulgativos** que, de maneira esquemática, presentarían en cada lámina as actuacións para cada situación de emerxencia.

Outro tipo de documento recordatorio para as actuacións de emerxencia poderían ser, no caso de que se utilicen na empresa, as **Tarxetas electrónicas individuais de control de presenza**. Nestas poderían ir inscritas as instrucións a seguir por calquera traballador, nas distintas situacións de emerxencia.

### **LEMBRE!**

*A información de apoio para a actuación de emerxencia baséase en documentos similares á **Ficha Individual de Actuación**, os **Carteis Divulgativos** e as **Tarxetas de Control de Presenza**.*

## 7. SIMULACROS

Para que as actuacións, nunha situación de emerxencia, poidan ser as correctas, é conveniente ensaialas nun mínimo de dúas veces ao ano segundo supostos de situacións probables de emerxencia.

Estes ensaios programados chámanse Simulacros de Emerxencia e os seus obxectivos son:

- conseguir o hábito das actuacións en emerxencias e
- mellorar as actuacións analizando os erros, coa vantaxe de non ter que sufrir unha situación real de emerxencia.

É importante actuar en todo momento co mesmo rigor que se fora unha situación real de emerxencia.

### **LEMBRE!**

*Os simulacros son ensaios periódicos de actuacións en suposto de emerxencia, que se deben realizar un mínimo de dúas veces ao ano.*

## **RESUMO**

Nunha actividade laboral poden presentarse circunstancias (accidentes tales como nubes de gases tóxicos, derrames de substancias nocivas ou incidentes como inundacións, ameazas de bomba...) que poden xerar danos ás persoas, instalacións e medio ambiente, cando isto ocorre orixínase unha **situación de emerxencia**.

Calquera empresa tería que ter prevista unha actuación mínima para emerxencias coa correspondente información e formación para os traballadores. Algunhas empresas necesitan **Autoprotección**, que supón identificación e avaliación de riscos, plan de emerxencia interior (PEI) e formación, información e equipamento dos traballadores.

O **Plan de Emerxencia Interior** é a organización e conxunto de medios e procedementos de actuación, previstos nunha empresa ou empresas contiguas, co fin de prever os accidentes de calquera tipo e, no seu caso, mitigar os seus efectos no interior das instalacións de traballo. Protexe ás persoas e ás instalacións.

O **Plan de Emerxencia Exterior** inclúe a un ou varios PEI, o Plan de Actuación Municipal (PAM), ao Plan Básico de Emerxencia Municipal (PBEM) e ao Plan de Actuación (PAGr).

O **Plan de Evacuación** prevé o traslado do persoal de maneira ordenada e controlada a lugares seguros interiores (Evacuación Parcial) ou exteriores (Evacuación Total). Protexe soamente ás persoas.

As situacións de emerxencia clasifícanse, segundo a súa gravidade, en: **Conato de Emerxencia, Emerxencia Parcial, Emerxencia Xeral e Evacuación**.

Cada **situación de emerxencia** ten un **plan de actuación**, unha **organización** e uns **medios de loita**.

A información de apoio para a actuación en emerxencia baséase en documentos tales como a **Ficha Individual de Actuación**, os **Centros Divulgativos** e as **Tarxetas de Control de Presenza**.

As actuacións de adestramento para emerxencias son ensaios periódicos se supostos de emerxencia que se denominan **Simulacros** e que poderían ser realizados un mínimo de dúas veces ao ano.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS.

1. Cando nun centro de traballo se presentan circunstancias inesperadas e espontáneas que poden producir situacións de perigo pódese dicir que hai unha  
.....  
.....
2. Nunha situación de emerxencia os danos principais que se poden producir serían contra  
.....  
.....
3. As empresas obrigadas a ter Plan de Autoprotección deberían dispoñer de  
.....  
.....
4. Citar tres tipos de accidentes graven sen incendio:  
.....  
.....
5. As situacións de emerxencia que se poderían contemplar nun Plan de Emerxencia Interior son:  
.....  
.....
6. Os equipos de actuación que ten por misión realizar os primeiros auxilios chámanse.  
.....  
.....
7. Nunha Emerxencia Xeral a actuación dos traballadores integrados nun Equipo de segunda intervención (ESI) sería en colaboración con  
.....  
.....
8. Nunha Evacuación os Equipos de.....actuarán dirixindo ás persoas cara ás saídas de emerxencia e verificando  
.....  
.....
9. Tres documentos de apoio para as actuacións de emerxencia poderían ser  
.....  
.....
10. As actuacións de adestramento para emerxencia realízanse nos ensaios de situacións de emerxencia chamados  
.....  
.....



## ANOTACIÓN

## **RESPOSTAS**

1. Situación de emerxencia.
2. As persoas, as instalacións da empresa e contra o medio ambiente.
3. Unha avaliación de risco, un Plan de Emerxencia Interior e un plan de formación, información e equipamento dos seus traballadores.
4. Nubes de gases tóxicos, derrames de substancias nocivas e inundación.
5. Conato de Emerxencia, Emerxencia Parcial, Emerxencia Xeral e Evacuación.
6. Equipos de primeiros auxilios.....e as súas siglas son.....(EPA).
7. Os recursos exteriores de Protección Civil e Bombeiros.
8. Alarma e evacuación./Que ninguén quede sen evacuar.
9. A Ficha Individual de Actuación, os Carteis divulgativos e as Tarxetas de control de presenza.
10. Simulacros.

# UNIDADE DIDÁCTICA 6

## Primeiros auxilios

### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. QUE SON OS PRIMEIROS AUXILIOS?
2. CONSELLOS XERAIS DE SOCORRISMO
3. ACTIVACIÓN DO SISTEMA DE EMERXENCIA
4. OS ELOS DA CADEA DE SOCORRO
5. A FORMACIÓN EN SOCORRISMO LABORAL
6. A AVALIACIÓN PRIMARIA DUN ACCIDENTADO
7. EMERXENCIAS MÉDICAS: TÉCNICA DO SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B) E HEMORRAXIAS

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

PREGUNTAS  
RESPOSTAS

## **MÓDULO 2, UNIDADE 6**

---

### **INTRODUCCIÓN**

O estado e a evolución das lesións derivadas dun accidente dependen, en gran parte, da rapidez e da calidade dos primeiros auxilios recibidos.

A Lei de Prevención de Riscos Laborais no Capítulo III, artigo 20, marca como obrigación do empresario a análise das posibles situacións de emerxencia, así como a adopción das medidas necesarias, entre outras, en materia de primeiros auxilios.

Os puntos a considerar, tal como marca a citada lei, serían:

- Designación do persoal encargado de poñer en práctica ditas medidas.
- Comprobación periódica do correcto funcionamento das mesmas.
- En relación co persoal citado e en función dos riscos existentes na empresa deberase proporcionara a formación axeitada e a un número suficiente de traballadores. Así mesmo será necesario proporcionar o material necesario.
- Organización das relación que sexan necesarias con servizos externos para garantir a rapidez e eficacia das actuacións.

### **OBXECTIVOS**

- *Ofrecer ao alumno a pauta de actuación ante calquera accidente, como primeira intervención, a fin de activar correctamente o Sistema de Emerxencia.*
- *Orientar sobre a estrutura dos primeiros auxilios na empresa.*
- *Ofrecer unha metodoloxía de actuación cando se ten que socorrer a calquera accidentado.*

## **CONTIDOS**

1. QUE SON OS PRIMEIROS AUXILIOS?
2. CONSELLOS XERAIS DE SOCORRISMO
3. ACTIVACIÓN DO SISTEMA DE EMERXENCIA
4. OS ELOS DA CADEA DE SOCORRO
5. A FORMACIÓN EN SOCORRISMO LABORAL
6. A AVALIACIÓN PRIMARIA DUN ACCIDENTADO
7. EMERXENCIAS MÉDICAS: TÉCNICA DO SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B)  
E HEMORRAXIAS

## 1. QUE SON OS PRIMEIROS AUXILIOS?

Enténdese por primeiros auxilios o **conxunto de actuacións e técnicas que permiten a atención inmediata dun accidente**, ata que chega a asistencia médica profesional, a fin de que as lesións que sufriu non empeoren.

## 2. CONSELLOS XERAIS DE SOCORRISMO

EXISTEN 10 consideracións que se deben ter en conta, sempre, como actitude a manter ante os accidentes.

O asumir estes 10 consellos permitiranos evitar cometer os erros máis habituais na atención de accidentados e, con iso, conseguir non agravar as lesións dos mesmos.

Por iso, recomendámoslle que lea detidamente cada un destes consellos:

### 1. Conservar a calma:

Non perder os nervios é básico para poder actuara de forma correcta, evitando erros irremediabes.

### 2. Evitar aglomeracións:

Non se debe permitir que o accidente se transforme en espectáculo. Evitando a “histeria” colectiva, facilítase a actuación do socorrista.

### 3. Saber impoñerse:

É preciso facerse cargo da situación e dirixir a organización de recursos e a posterior evacuación do ferido

### 4. Non mover:

Como norma básica e elemental non se debe mover a ningún que sufrira un accidente, ata estar seguros de que se poden realizar movementos sen risco de empeorar as lesións xa existentes.

Non obstante, existen situacións nas que **a mobilización debe ser inmediata: cando as condicións ambientais así o esixan** ou ben **cando se deba realizar a manobra de reanimación cardiovascular (técnica do soporte vital básico).**

### 5. Examinar ao ferido:

Débese efectuar unha **avaliación primaria**, que consistirá en determinar aquelas situacións en que exista a posibilidade da perda da vida de forma inmediata.

Posteriormente, procederase a realizar a **avaliación secundaria** ou, o que é o mesmo, controlar aquelas lesións que poden esperar a chegada dos servizos profesionalizados.

### 6. Tranquilizar ao ferido:

Os accidentados soen estar asustados, descoñecen as lesións que sofren e necesitan de alguén en quen confiara neses momentos de angustia.

É función do socorrista o ofrecer esa confianza e mellorar o estado anímico do lesionado.

### **7. Manter ao ferido quente:**

Cando o organismo humano recibe unha agresión, actívanse os mecanismos de autodefensa implicando, en moitas ocasións, a perda de calor corporal. Esta situación acentúase cando existe a perda de **sangue**, xa que **unha das funcións desta é a de manter a temperatura interna do corpo.**

### **8. Avisar ao persoal sanitario:**

Este consello o recomendación tradúcese como a necesidade de pedir axuda, con rapidez, a fin de establecer un tratamento médico o máis precozmente posible.

### **9. Traslado axeitado:**

Segundo as lesións que presente o accidentado, a posición de espera e traslado variará.

É importante acabar coa práctica habitual da evacuación en coche particular, xa que, se a lesión é viral, non se pode trasladar e débese atender “in situ” e, se a lesión non é vital, quere dicir que pode esperar a chegada dun vehículo (ambulancia) debidamente acondicionado.

### **10. Non medicar:**

Esta facultade é exclusiva do médico.

### ***LEMBRE!***

*Ante un accidente:*

- *Non perda os nervios.*
- *Non mova ao ferido a menos que sexa necesario (ver “consello n°4”).*
- *Efectúe a avaliación primaria (ver “consello n°5”).*
- *Avisar.*
- *Abrígueo.*

## **3. ACTIVACIÓN DO SISTEMA DE EMERXENCIA**

A rápida actuación ante un accidente pode salvar a vida dunha persoa ou evitar o empeoramento das posibles lesións que padeza.

En calquera accidente vostede DEBE ACTIVAR O SISTEMA DE EMERXENCIA!. Para iso lembre a palabra **PAS**, que está formada pola iniciais de tres actuación para empezar a atender ao accidentado:

**P**rotexer  
**A**visar  
**S**ocorrer

Vexamos a continuación como debe actuara en cada caso:

### **A P de PROTEXER**

Antes de actuar, **asegúrese de que tanto o accidentado como vostede están fóra de todo perigo.**

Por exemplo, ante un ambiente tóxico, non atenda ao intoxicado sen antes protexer as súas vías respiratorias (uso de máscaras con filtros axeitados), pois do contrario accidentaríase vostede tamén.

Protéxase en casos de electrocución.

### **A A de AVISAR**

Sempre que sexa posible **avise aos servizos sanitarios** (médico, ambulancia...) da existencia do accidente, e así activará o Sistema de Emerxencia. Inmediatamente despois comece a socorrer mentres espera a axuda.

É moi importante **dar a ALERTA de forma correcta e estruturada.** Para iso débese ter moi claro:

- quen ten que avisar,
- como ten que dar a mensaxe
- a quen debe dar a mensaxe e
- non cortar a comunicación ata que o receptor da chamada o faga,

xa que moitas veces un erro na forma de alertar implica a perda da vida do accidentado, por retraso ou por mala interpretación da mensaxe.

#### **TELÉFONOS DE EMERXENCIA**

Ambulancia  
Bombeiros  
Policía  
Hospital  
Inf. Toxicolóxica  
Serv. Emerx. Médica  
Mutua



Na actualidade existe un teléfono único de emerxencias, que é o 112

## A S de SOCORRER

Unha vez teña protexido e avisado, procederá a actuar sobre o accidentado, realizando a Avaliación Primaria ou o que é o mesmo, **recoñecendo os seus signos vitais** ¡SEMPRE! por esta orde:

1. **Conciencia**
2. **Respiración**
3. **Pulso**

Unha vez comprobe a presenza de conciencia ou respiración, iníciase a Avaliación Secundaria ou, o que é o mesmo: o recoñecemento de signos non vitais.

### **LEMBRE!**

• *Sempre, e en calquera tipo de accidente, debe vostede ACTIVAR O SISTEMA DE EMERXENCIA.*

• *A exploración dos signos vitais debe realizarse pola seguinte orde: Conciencia, Respiración e Pulso.*

## 4. OS ELOS DA CADE DE SOCORRO

Entre a vítima e a atención médica especializada poden intervir unha serie de persoas (elos) que deben ser informadas, formadas e adestradas para asegurar a rapidez e eficacia da actuación fronte a emerxencias.

Entre elas encóntranse: as testemuñas, o telefonista da empresa, o socorrista, etc.

### AS TESTEMUÑAS

Existen tres tipos de posibles testemuñas dun accidente laboral:

• **Testemuña ordinaria:** sen preparación nin formación e influenciábelo pola emoción e o pánico. Non sabe que mensaxe debe transmitir e pode esquecer incluso sinalar o lugar do accidente.

### ACTUACIÓN ANTE UNHA EMERXENCIA

ACTIVACIÓN DO SISTEMA

1º PROTEXER

2º AVISAR

### 3º SOCORRER

RECOÑECEMENTO DE  
SIGNOS VITAID  
(Avaliación Primaria)

A) CONCIENCIA  
B) RESPIRACIÓN  
C) PULSO

AVALIACIÓN  
SECUNDARIA

- **Testemuña privilexiada:** con unha formación axeitada, é capaz de facer unha valoración global da situación, sabe avisar de forma eficaz e mantense tranquilo.
- **Testemuña profesional:** foi formada e adestrada especificamente para vixiar, detectar, alertar e intervir (**delegados de prevención**, persoal de seguridade, vixilantes de proceso...)

Nin que dicir ten que a **maioría das testemuñas na empresa son de tipo ordinario**, Co que a transmisión de alerta non estará nin moito menos asegurada, redundando en retrasos innecesarios, asistencia inadecuada e, en último extremo, perdas humanas.

Aquí xorde a primeira pregunta: **A quen debemos formar?**

Sería conveniente que todos e cada un dos traballadores estiveran informados (carteis informativos, charlas informais, folletos explicativos...) sobre o que en primeiros auxilios se coñece como PAS.

### O/A SOCORRISTA

Non é posible concretar cantos socorristas se requiren por número de traballadores. O “número suficiente” dependerá doutros moitos factores.

A modo de guía, á hora de decidir cantos socorristas formar, deberemos ter en conta:

- O número de traballadores.
- A estrutura da empresa (superficie, naves, plantas...)
- A distribución dos traballadores na empresa.
- O tipo de traballo: o/os risco/s existente/s; situacións de illamento; traballos fóra da empresa...
- As quendas de traballo.
- A distancia (en tempo real) dos servizos médicos externos.
- As posibles ausencias por enfermidade, vacacións...

En todo caso deberíase dispoñer en calquera momento, na empresa, dunha persoa encargada da actuación en situación de emerxencia.

Unha cifra orientativa para situacións de risco baixo (por exemplo, oficinas) sería un socorrista por cada 50 traballadores por quenda. Este número debería considerarse como mínimo no resto de situacións. Ás veces, é conveniente dispoñer de dous socorristas por grupo de traballo (por exemplo: traballo con máquinas ou ferramentas perigosas).

## **OS OUTROS ELOS**

O/ a testemuña, o/a telefonista, o/a socorrista: **todos eles son eles pertencentes á empresa.**

O persoal da ambulancia, o equipo médico de urxencias e o persoal do hospital son eles exteriores.

Esta diferenza de situación non debe de supoñer unha traba para unha actuación eficaz. Cada un deles debe saber quen vai despois e quen lle precede, procurando que a información se transmita de forma clara e concisa; facilitando así as actuacións posteriores.

### ***LEMBRE!***

*O eles da cadea de socorro son:*

*a) Propios: o/a testemuña, o/a telefonista, o/a socorrista.*

*b) Exteriores: Ambulancia, médico de urxencias e hospital.*

## **4. A FORMACIÓN EN SOCORRISMO LABORAL**

A formación en socorrismo laboral debe basearse nos seguintes supostos:

- O socorrista laboral será **voluntario**.
- O socorrista laboral deberá te, ademais dos coñecementos básicos e xerais, unha **formación específica** en relación cos riscos existentes na empresa.
- O socorrista laboral deberá recibir periodicamente cursos de **reciclaxe**.

### **FORMACIÓN EN SOCORRISMO LABORAL**

Esta formación deberíase dividir en tres grandes bloques temáticos: formación básica, complementaria e específica.

#### **1 Bloque: Formación básica ou mínima**

Neste bloque, o socorrista debe estar capacitado para **atender situacións de emerxencia médica** tales como: a perda de coñecemento, os paros cardio-respiratorios, a obstrución de vías respiratorias, as hemorraxias e o *shock*.

Sendo esta a parte máis importante, é recomendable dominar as técnicas precisas e efectuar reciclaxes periódicas das mesmas.

## **2º Bloque: Formación complementaria**

A **formación complementaria** permite **atender situacións** consideradas **como urxencia médica**, sendo estas as que poden esperar a chegada dos servizos médicos, como por exemplo: queimaduras leves, contusións, fracturas, luxacións e torceduras, feridas, etc...

## **3 Bloque: Formación específica**

**Atendendo ao riscos existentes na empresa é conveniente ter unha formación moi específica.**

Cítase como exemplo a formación que debería capacitar ao socorrista para poder dominar con soltura, ante o risco químico, as seguintes técnicas: Rescate en ambiente tóxico, Oxigenoterapia, Queimaduras químicas, Intoxicacións por produtos químicos específicos, etc.

### ***LEMBRE!***

*O/a socorrista será voluntario/a, adecuadamente formado/a e periodicamente reciclado/a.*

*A formación básica capacita para atender emerxencias médicas.*

*A formación complementaria capacita para atender urxencias médicas.*

*A formación específica capacita para atender determinadas situacións, segundo os riscos existentes (por exemplo, uso de osíxeno).*

## **6. A AVALIACIÓN PRIMARIA DUN ACCIDENTADO**

Unha vez activado o Sistema de Emerxencia (PAS) e á hora de SOCORRER, débese establecer un método único que permita identificar as situacións vitais ou de emerxencia médica.

Para iso é importante saber que o órgano máis delicado do ser humano é o cerebro (encéfalo) e que a súa función é coordinar e ordenar o bo funcionamento do resto do organismo; é o que vulgarmente se coñece como o “ordenador” do corpo humano, polo que se el falla, o resto tamén falla.

As células que o forman (neuronas) son extremadamente delicadas, tanto que a súa morte implica a non rexeneración das mesmas. Por este motivo se debe vixiar e evitar a súa lesión.

As neuronas aliméntanse do osíxeno que transporta o sangue, osíxeno que se adquire grazas á respiración (pulmóns) e transportase polo impulso que realiza o corazón.

Cando este proceso se detén, porque a persoa non pode respirar ou porque o corazón non envía o sangue ao cerebro, este sofre, lesiónase e morre. As neuronas poden soportar esta situación durante 4 minutos sen lesionarse; a partir deste tempo, e se non temos restablecido o proceso, empezan a morrer de forma progresiva e, transcorridos 4 minutos máis, prodúcese a morte total do cerebro.

Este espazo de tempo (4+4= 8 minutos) é o que se coñece como “**Morte Clínica**”, a cal é reversible aplicando unha serie de técnicas que permitan de novo a chegada do sangue oxixenado ao cerebro.

Por todo o exposto, compréndese que diante dun accidentado, sexa o que sexa, **SEMPRE** se debe facer o mesmo: buscar as situacións que impliquen a morte clínica, ou o que é o mesmo: realizar a Avaliación Primaria ou identificación de signos vitais (conciencia, respiración e pulso).

### ***LEMBRE!***

*Considérase “morte clínica” ao tempo en que o cerebro está sen osíxeno. É reversible mediante a aplicación de técnicas axeitadas (ver: Reanimación cardiopulmonar).*

### **CONCIENCIA**

Para saber se un accidentado está consciente preguntáraselle que pasou. Se contesta, destacará a existencia de paro respiratorio. O problema xorde cando o paciente **NON CONTESTA**. Entón o que debe vostede é provocar o estímulo doloroso, mediante un belisco para observar as súas reaccións (xemidos, apertura de ollos, movementos de cabeza, etc...); se non existe ningún tipo de reacción, significa que o estado de inconsciencia está declarado, polo que inmediatamente e, no posible, **SEN TOCALO** (pois pode ser un paciente traumático e existir lesións óseas que agraven o seu estado) debe vostede comprobar a respiración.

### ***LEMBRE!***

*A conciencia é sempre o **PRIMEIRO** signo vital que debe vostede explorar.*

### **RESPIRACIÓN**

Tendo ao accidentado inconsciente, existen dúas posibilidades: que **RESPIRE** ou que **NON RESPIRE**.

Para comprobar a presenza da respiración nun accidentado, o socorrista debe utilizar a vista, o oído e o tacto.

Para iso achegará a súa propia meixela á boca-nariz do accidentado e mirando cara ao peito poderá observar o movemento torácico ou abdominal, escoitar a saída do aire e notar na súa meixela o calor do aire exhalado.

#### ***a) Se respira:***

Non fará falta seguir explorando os seus signos vitais xa que o corazón funciona seguro. Neste momento iniciase a *Avaliación Secundaria*, sendo o procedemento a seguir o control das hemorraxias, o tratamento das feridas e a inmovilización das fracturas e, sempre que non sexa traumático, o de colocalo nunha posición de seguridade para previr as posibles consecuencias dun vómito.

O procedemento a seguir, sempre que non sexa traumático, é o de colocalo nunha posición de seguridade para previr as posibles consecuencias dun vómito.

Esta posición é a denominada no argot do socorrismo como PLS (observar atentamente o seguinte debuxo), que significa: Posición Lateral de Seguridade.

No caso de que o paciente respire pero sexa traumático, NON O MOVA. En ambos casos debe seguir ao seu lado vixiando os seus signos vitais ata que chegue a axuda solicitada.

#### ***b) Se non respira:***

Se ao achegar a meixela ou o dorso da man á boca do accidentado, comproba que NON RESPIRA, de seguido e sen perder tempo coloque ao accidentado, sexa traumático ou non, en posición decúbito supino (estirado mirando cara arriba) e despois de explorar a súa boca para comprobar a existencia de corpos estraños (dentes desprendidos, gomas de mascar...), proceda vostede a abrir as vías aéreas, mediante unha hiperextensión do pescozo, mediante a manobra de fronto-mentón evitando que a lingua obstrúa a vía de entrada de aire. (**Ver debuxo situado á esquerda**).

En ocasións, con esta simple manobra o paciente volva a respirar.

En caso contrario, o paro respiratorio é evidente, polo que debe suplir a función ausente mediante a respiración artificial, método BOCA-BOCA . (**Ver técnica do Soporte Vital Básico no apartado 7**).

#### ***LEMBRE!***

*A respiración compróbase utilizando a vista, o oído e o tacto do socorrista.*

*SE RESPIRA: se non hai risco doutras lesións, pónao en posición lateral de seguridade.*

*SE NON RESPIRA: Retire os corpos estraños da boca. Abra a vía aérea (hiperextensión do pescozo). Se é necesario, realice o boca-boca.*

#### **PULSO**

Cando o paro respiratorio está instaurado e xa procedeu vostede a iniciar o BOCA-BOCA, é necesario comprobar o funcionamento cardíaco mediante a toma de pulso carotídeo (pescozo), por ser este o máis próximo ao corazón e o de máis fácil localización (**Ver a seguinte figura**).

Caso de existir PULSO, siga vostede efectuando a respiración artificial, pero no momento en que desapareza este pulso debe iniciara sen demora a MASAXE CARDIACA EXTERNA, acompañado sempre da respiración BOCA-BOCA.

## **LEMBRE!**

*O pulso tómase no pescozo (arterias carótidas) e despois de ter iniciado o boca-boca.*

*SE HAI PULSO: Siga co boca-boca*

*SE NON HAI PULSO: Inicie a masaxe cardíaca.*

## **7. EMERXENCIAS MÉDICAS: TÉCNICA DO SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B) E HEMORRAXIAS**

### **TÉCNICA DO SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B.)**

Aplícase cando estamos ante un **PACIENTE INCONSCIENTE QUE NON RESPIRA**. Procederáse do seguinte xeito:

- a) Extraer posibles corpos estraños da boca (dentes, gomas de mascar...)
- b) Efectuar a **HIPEREXTENSIÓN DO PESCOZO**, ás veces con esta manobra o paciente xa respira

**SE RESPIRA. (Actuar como se indica na páxina 9)**

**SE NON RESPIRA:**

- c) Apertar a fronte e hiperextender **BEN** o pescozo.
- d) Xirar a man da fronte e pinzar o nariz
- e) Colocar os nosos labios arredor da boca do paciente selando totalmente a súa boca coa nosa. **INICIAR O BOCA-BOCA**: 2 insuflacións rápidas. Existen outras técnicas de ventilación artificial como o **BOCA-NARIZ** ou o **BOCA-ESTOMA**, dependendo dos problemas que sufra o accidentado, como por exemplo persoas que non teñan dentes ou ben larinxectomizados. Non obstante, o obxectivo é insuflar aire nos pulmóns. (Para non complicar a Unidade Didáctica falaremos sempre do **BOCA-BOCA**, sen esquecer as outras opcións). (**Ver figura anterior**)
- f) Unha vez insuflado o aire débese comprobar o funcionamento cardíaco a través do **PULSO CAROTIDEO**:

### **Posibilidades:**

**1 Hai pulso pero non respira:** Seguir coa respiración artificial **BOCA-BOCA** e comprobar periodicamente a existencia do **PULSO** (cada minuto ou cada 12 insuflacións).

**2 Non hai pulso: Iniciar a masaxe cardíaca externa**

### **MASAXE CARDÍACA EXTERNA**

*Paciente inconsciente, que non respira e que non ten pulso:*

- a) Colocar ao paciente sobre unha superficie dura.
- b) Localizar ao terzo inferior do esterno e colocar o talón da nosa man sobre el dous ou tres dedos por riba da punta final do esterno (**Apófise Xifoide**). A outra man apoiarase do mesmo xeito sobre a que contacta co tórax. É moi

importante non apertar dita apófise xa que se poderían ocasionar danos internos importantes. (Ver figura anterior).

- c) Cos nosos dedos estirados e os brazos perpendiculares ao punto de contacto co esterno, exercemos compresión directa sobre o tórax, conseguindo que se deprima uns 4 ou 5 cm. E a un ritmo de compresións/relaxación = 1/1. é importante que os dedos non toquen o tórax, a fin de evitar a fractura das costelas.
- d) A masaxe cardíaca sempre irá acompañada da respiración boca-boca.

## **Ritmo**

1 Socorrista:

- 2 Insuflacións (boca-boca)
- 15 Compresións (masaxe cardíaca)
- Repetir este ritmo durante 1 minuto
- (4 veces: 2/15, 2/15, 2/15 e 2/15)

2 Socorrista:

- 1 Insuflacións (boca-boca)
- 5 Compresións (masaxe Cardíaca)

## **LEMBRE!**

*Vostede debe suplir as funcións vitais que o accidentado non teña.*

*SE NON RESPIRA: Vostede debe respirar por el (boca-boca).*

*SE NON TEN PULSO: Vostede debe ser o seu corazón (masaxe cardíaca)*

Todas estas manobras son aplicables a persoas adultas. As utilizadas en lactantes e nenos varían segundo a idade ou constitución física do neno.

## **HEMORRAXIAS**

O sistema circulatorio ten a función de transportar os nutrientes e o osíxeno ás células do organismo, tamén é o responsable de manter a temperatura interna do corpo humano.

O sistema circulatorio está composto por:

- Corazón
- Vasos sanguíneos
- Sangue

O CORAZÓN actúa de bomba, impulsando o sangue a través dos vasos sanguíneos.

Os VASOS SANGUÍNEOS son os condutos por onde circula o sangue. Existen tres tipos de vasos:



- **ARTERIAS:** son os vasos que saen do corazón.
- **VEAS:** son os vasos que van cara ao corazón.
- **CAPILARES:** son os vasos máis pequenos e son os responsables do intercambio gasoso.

<b>DIFERENZAS</b>	
<b>ARTERIAS</b>	<b>VEAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saen do corazón.</li> <li>● O sangue circula a moita presión.</li> <li>● O sangue circula a impulsos</li> <li>● Son ríxidas.</li> <li>● A gran maioría transporta osíxeno (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Van cara o corazón.</li> <li>● O sangue circula con pouca presión.</li> <li>● O sangue circula de forma continua.</li> <li>● Son elásticas.</li> <li>● A gran maioría transporta anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>)</li> </ul>

O SANGUE está composto por una parte líquida, chamada plasma (de cor acuosa) e unha parte sólida, formada por:

- **HEMATÍES:**  
Responsabilidades do transporte do osíxeno.
- **LEUCOCITOS:**  
Colaboran na defensa do organismo contra as infeccións
- **PLAQUETAS:**  
Favorecen o proceso de coagulación.

***LEMBRE!***

*As arterias son os vasos sanguíneos onde se detecta o pulso.*

**CONCEPTO DE HEMORRAXIA**

Denominamos hemorraxia a calquera saída do sangue das súas canles habituais.

**CLASIFICACIÓN**

Existen dous tipos de clasificacións, unha atendendo ao tipo de vaso que se rompeu, sento esta arterial, venosa ou capilar, e outra atendendo ao destino final do sangue, ou dito doutra forma: a onde vai parar o sangue que se perde?

Atendendo a esta última clasificación, as hemorragias poden ser:

Exteriorizadas, externas e internas.

O obxectivo do socorrista é evitar a perda do sangue do accidentado, sempre que iso sexa posible.

Existen casos en que a actuación será prevenciónista, a fin de evitar o empeoramento do estado de saúde do lesionado, xa que será imposible controlar a hemorraxia, concretamente ante as hemorragias internas e exteriorizadas.

### **Hemorragias exteriorizadas:**

Son aquelas hemorragias que, sendo internas, saen ao exterior a través dun orificio natural do corpo: oído, nariz, boca, ano e xenitais.

#### *Hemorragias do oído:*

As hemorragias que saen polo oído chámanse OTORRAXIAS.

Cando a perda de sangue é abundante e previamente existiu un traumatismo (golpe) na cabeza, a orixe da hemorraxia soe ser a fractura da base do cranio.

Neste caso a actuación do socorrista vai encamiñada a facilitar a saída de sangue da cavidade cranial, pois, do contrario, a masa encefálica sería desprazada ou comprimida pola invasión sanguínea, podendo ocasionar lesións irreversibles no cerebro. Para facilitar a saída do sangue, débese colocar ao accidentado en P.L.S (traumático), co oído sanguento dirixido cara ao chan. Control de signos vitais e evacuación urxente cara a un Centro sanitario con servizo de Neuroloxía.

### **LEMBRE!**

*Se despois dun golpe na cabeza, o accidentado sangra polo oído, vostede non debe deter a hemorraxia: facilite a saída do sangue.*

#### *Hemorragias de nariz:*

A orixe destas hemorragias que saen polo nariz denomínanse EPISTAXE.

A orixe destas hemorragias é diversa; poden ser producidas por un golpe, por un desgaste da mucosa nasal ou como consecuencia dunha patoloxía na que a hemorraxia sería un signo, como por exemplo no caso da hipertensión arterial (HTA).

É certo que moitas persoas consideran a epistaxe como un suceso NORMAL, explicación que o socorrista non debe aceptar, pois o ser humano non está constituído para sangrar de forma habitual e “normal”.

Para deter a hemorraxia, débese efectuara unha presión directa sobre a venta nasal sangrante e contra o tabique nasal, presión que se manterá durante 5 minutos (de

reloxo). A cabeza debe inclinarse cara adiante, para evitar a posible inspiración de coágulos.

Pasados 5 minutos, aliviarase a presión, con iso comprobaremos se a hemorraxia cesou. Caso contrario, efectuarase un taponamento anterior con gasa mollada en auga oxixenada e manterase a presión. Se a hemorraxia non se detén, débese evacuar a un Centro sanitario con urxencia.

### **LEMBRE!**

*Nas hemorraxias do nariz, vostede debe premela durante 5 minutos e colocar a cabeza do accidentado cara adiante*

<b>HEMOPTISE</b>	<b>HEMETÉMESE</b>
Vómito precedido de tose	Vómito precedido de náuseas
Sangue limpo con olor a óxido	Sangue con restos de alimentos e con mal olor
Pode ter aspecto escumoso	O paciente pode estar inconsciente
<b>Actuación</b>	<b>Actuación</b>
a) Control de signos vitais	a) Control de signos vitais
b) Dieta absoluta	b) Dieta absoluta
c) Evacuar en posición semisentado	c) Evacuar en posición de PLS

### *Hemorraxias da boca:*

Cando a hemorraxia se presenta en forma de vómito, pode ter a súa orixe no pulmón (hemoptise) ou no estómago (hematémese). É importante distinguir a súa orixe para proceder ao seu correcto tratamento, para iso hai que ter en conta unha serie de diferenzas:

### *Hemorraxias do ano:*

Atendendo ao aspecto en que se presentan as feces, podemos determinar a orixe destas hemorraxias.

Son de orixe dixestiva cando as feces son de cor negra (melenas) e de orixe rectal cando as feces se presentan con sangue normal (rectorraxia)

Tanto no seu caso como no outro procédese a recomendar a consulta médica por persoal especialista.

### *Hemorraxias vaxinais:*

Durante o período de xestación, a muller non debe presentar ningún tipo de hemorraxia vaxinal (metrorraxia) . A súa presenza indica a ameaza de aborto, polo que se debe conseguir un repouso absoluto (na cama) por parte de muller e evitar que siga perdendo sangue. Para iso aplique compresas vaxinais e cruzándolle as pernas debe elevar en espera do seu traslado en ambulancia a un hospital

## **Hemorraxias externas:**

Son aquelas nas que o sangue sae ao exterior a través dunha ferida.

As hemorraxias máis importantes producíranse nas extremidades, xa que son as partes do corpo máis expostas a traumatismos de tipo laboral e é por onde pasan as arterias de forma máis superficial.

Non obstante, os métodos que a continuación se explican serven para deter calquera tipo de hemorraxia, aplicando certa lóxica segundo o método, a forma e o lugar onde se produce a hemorraxia, así por exemplo, o torniquete só se aplicará en caso de hemorraxias en extremidades.

A fin de controlar e deter a emerxencia (hemorraxia), utilice vostede sempre tres métodos, por orde, utilizando o seguinte en caso de que o anterior non teña éxito. Estes métodos son os seguintes: a compresión directa, a compresión arterial e o torniquete (ver esquema):

### *1º Compresión directa.*

Este primeiro método consiste en efectuar unha presión no punto de sangrado, para iso utilice un apósito o máis limpo posible (gasas, panos...). Efectuar a presión durante un tempo mínimo de 10 minutos, ademais de elevar o membro afectado a unha altura superior á do corazón do accidentado.

Transcorrido ese tempo, aliviarase a presión, pero NUNCA se quitará o apósito. En caso de éxito procederase a vendar a ferida e trasladarase ao hospital.

## **LEMBRE!**

*A compresión directa é sempre o PRIMEIRO método para deter hemorraxias externas e debe mantela durante 10 minutos e elevar a extremidade afectada.*

Este método non se pode empregar no caso de que a hemorraxia produza unha fractura aberta dun óso.

### *2º Compresión arterial.*

Cando falta a compresión directa, débese empregar este segundo método. É de maior aplicación en hemorraxias de extremidades, pois no resto das zonas non é moi eficaz.

Consiste en encontrar a arteria principal do brazo (A. umeral) ou da perna (A. femoral) e deter a circulación sanguínea nesa arteria, conseguindo unha redución (non eliminación) do aporte sanguíneo moi importante.

**A arteria umeral** ten o seu traxecto por debaixo do músculo bíceps do brazo, polo que o socorrista procederá a comprimir nesta zona coas xemas dos seus dedos.

**A arteria femoral** comprímese a nivel da ingua ou da cara interna da coxa; para iso o socorrista utilizará o talón da súa man ou ben o puño en caso de comprimir a coxa.

A compresión debe manterse ata a chegada da ambulancia ou o ingreso en urxencias hospitalarias.

### ***LEMBRE!***

*A compresión arterial efectúase en brazos (arteria umeral) e pernas (arteria femoral).*

*Sería o PRIMEIRO método a utilizar en caso de que a hemorraxia produza unha fractura aberta dun óso.*

### *3º Torniquete*

Este método utilizarase só en caso de que os demais non sexan eficaces e a hemorraxia persista.

O torniquete produce unha detención de TODA a circulación sanguínea na extremidade, polo que leva consigo a falta de osixenación dos tecidos e a morte dos mesmos, formándose toxinas (substancias tóxicas) por necrose e trombos por acumulación plaquetaria.

Condições de aplicación:

- Na raíz do membro afectado.
- Utilizar unha banda ancha (nin cintos nin cordas).
- Anotar a hora de colocación.
- Exercer presión controlada. A necesidade para deter a hemorraxia.
- NUNCA o afrouxará o socorrista.

### ***LEMBRE!***

*O socorrista ENDEXAMAIS debe afrouxar un torniquete.*

### **Hemorraxias internas:**

Son as que se producen no interior do organismo, sen saír ao exterior, polo tanto non se ven, pero si que se poden detectar porque o paciente presenta signos e síntomas de *shock*.

### *Shock*

Definiremos o shock como o conxunto de signos e síntomas consecuentes á falta ou diminución do aporte sanguíneo aos tecidos, debendo á perda de volume sanguíneo ou ao aumento da capacidade dos vasos.

Isto implica a falta de osixenación dos tecidos, polo que, se non se actúa con rapidez, pode derivar na morte do accidentado.

#### *Shock hipovolémico*

É o producido pola perda de volume sanguíneo (perda de líquido) e orixínase a causa de hemorraxias, queimaduras (lesiões por calor) ou por deshidratación (vómitos e diarreas).

#### *Shock normovolémico*

Producido por unha detención da circulación sanguínea (shock cardioxénico) ou ben por un aumento da capacidade dos vasos sanguíneos, o que orixina unha perda ou diminución da presión necesaria para que o sangue chegue a osixenar aos tecidos. Pode ser de varios tipos: shock séptico, producido por infección (exemplo: feridas); shock anafiláctico, producido por alerxias (exemplo: intoxicacións, picaduras...); shock neuroxénico, producido pola dor (traumatismos en xeral).

Isto implica que calquera lesión, se non se trata convenientemente, pode derivar nun estado de shock por parte do accidentado. Shock caracterizado polos seguintes signos e síntomas:

- Alteración da conciencia (non perda).
- Estado ansioso, nervioso.
- Pulso rápido e débil, a excepción do shock medular.
- Palidez de mucosas.
- Suor fría e pegañenta, xeralmente en mans, pés, cara e peito.

#### *Actuación*

A actuación debe ir encamiñada a tratar en primeiro lugar a causa que produciu o shock, evidentemente sempre que iso sexa posible, pois hai causas que non poderá tratar o socorrista, como, por exemplo, as hemorraxias internas.

Non obstante, sempre debe actuar da seguinte forma:

- Control de signos vitais (Soporte Vital Básico).
- Tratar as lesións (se é posible).

- Afrouxar todo aquilo que comprima ao accidentado, a fin de facilitar a circulación sanguínea.
- Tranquilizar ao ferido.
- Evitar a perda de calor corporal. Tapalo.
- colocar ao accidentado estirado coa cabeza máis baixa que os pés (posición de trendelenburg) e sempre que as súas lesións o permitan. (Ver figura).
- Evacualo de forma urxente, controlando sempre os signos vitais, xa que a tendencia do shock sempre é a de empeorar.

## **RESUMO**

A organización dos primeiros auxilios non é máis que unha forma de prepararas para actuar ante situacións excepcionais. Isto require un estudo a fondo tanto da sinistralidade (accidentes e incidentes) como dos riscos ou situacións de risco existentes.

No entanto, tamén é necesaria a sensibilización de todos os estamentos presentes no entorno laboral. Para iso deberase planificar a instrución de todo novo traballador en relación coa organización dos primeiros auxilios; verificar de forma periódica a cadea de socorro; comentar e avaliar actuacións reais e non dudar en cambiar aquilo que non acaba de funcionar correctamente.

A organización dos primeiros auxilios debe de conseguir que estes cheguen a todos os traballadores en calquera momento.

Debe se, pois, un obxectivo da empresa organizar os primeiros auxilios de acordo coa lexislación e adecuados aos riscos; cos medios suficientes tanto humanos como materiais e mantendo aos equipos ben adestrados.

Este obxectivo debe estar firmemente ligado a un desexo: non ter que utilizalos nunca. Protexer é, ante todo, evitar.



## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. Que tipo de avaliación se debe efectuar (ao examinar ao ferido) para determinar aquelas que impliquen a perda da vida de forma inmediata?  
.....  
.....  
.....
2. É recomendable o uso do coche particular para a evacuación dun ferido?  
.....  
.....
3. Cando e onde debe atenderse a un accidentado que presente unha lesión de tipo vital (Ej. Paro cardíaco)?  
.....  
.....
4. Que significa a palabra PAS?  
.....  
.....
5. Cales son os signos vitais?  
.....  
.....  
.....
6. Como se denomina o espazo de tempo durante o cal o cerebro non recibe osíxeno?  
.....  
.....
7. Canto tempo pode estar o cerebro sen recibir osíxeno e sen lesionarse?  
.....  
.....
8. Despois de comprobar que un accidentado está inconsciente, que debe vostede comprobar inmediatamente?  
.....  
.....  
.....
9. Par saber se un accidentado respira, o socorrista debe empregar.....  
.....  
.....e.....  
.....
10. Cal é o ritmo de Soporte Vital Básico con 1 socorrista?  
.....  
.....
11. Canto tempo se debe manter a “compresión directa” no punto de sangrado, nunha hemorraxia externa?  
.....  
.....
12. Cada canto tempo debe o socorrista afrouxar un torniquete?

.....  
.....

## **RESPOSTAS**

1. Avaliación primaria
2. Non.
3. De forma inmediata e no mesmo sitio (in situ) onde estea.
4. Protexer, Avisar e Socorrer. Outra posible resposta sería: Activar o Sistema de Emerxencia.
5. Conciencia, respiración e pulso.
6. Morte Clínica.
7. 4 minutos.
8. A respiración.
9. A vista, o oído e o tacto.
10. 4 veces: 2 insuflacións (boca-boca) e 15 compresións (masaxe cardíaca) por minuto.
11. 10 minutos.
12. Nunca.

## ANOTACIÓN

# **UNIDADE**

## **DIDÁCTICA 7**

### *O control da saúde dos traballadores*

#### **ESTRUTURA DA UNIDADE**

**INTRODUCCIÓN**

**OBXECTIVOS**

**CONTIDOS**

- 1. DEFINICIÓN**
- 2. A VIXILANCIA DA SAÚDE DOS TRABALLADORES NO MARCO DA LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS**
- 3. OS OBXECTIVOS DA VIXILANCIA DA SAÚDE**
- 4. AS TÉCNICAS DE VIXILANCIA DA SAÚDE**
- 5. INTEGRACIÓN DOS PROGRAMAS DE VIXILANCIA DA SAÚDE NO PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

**RESUMO**

**EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN**

**PREGUNTAS  
RESPOSTAS**

## ***MÓDULO 2, UNIDADE 7***

---

### **INTRODUCCIÓN**

A medicina é unha ciencia que, partindo do coñecemento do funcionamento do corpo humano e do medio en que este desenvolve a súa actividade, ten como obxectivos a **promoción da saúde**, a **prevención da perda da saúde**, a **curación das enfermidades** e a **rehabilitación**. A medicina do traballo é parte desta ciencia, valorando fundamentalmente como ambiente o medio laboral

En relacións cos fins preventivos, a Medicina do traballo utiliza determinadas técnicas que, esquematicamente, poden resumirse en: investigación epidemiolóxica, **vixilancia da saúde**, promoción da saúde e educación sanitaria.

Entre todas estas técnicas de Vixilancia da Saúde dos traballadores constitúe un dos instrumentos imprescindibles dos programas de prevención de riscos laborais. É ademais unha das obrigacións do empresario, segundo o artigo 22 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, aparecendo tamén en diversas disposicións específicas como as relativas ao amianto, ao ruído ou aos axentes canceríxenos ou biolóxicos, por citar algunhas delas.

### **OBXECTIVOS**

- *Coñecer o marco normativo básico en materia de vixilancia da saúde.*
  
- *Coñecer os principios da vixilancia da saúde.*
  
- *Comprender as informacións relativas á vixilancia da saúde dos traballadores.*

## **CONTIDOS**

1. DEFINICIÓN

2. A VIXILANCIA DA SAÚDE DOS TRABALLADORES NO MARCO DA LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS

3. OS OBXECTIVOS DA VIXILANCIA DA SAÚDE

4. AS TÉCNICAS DE VIXILANLANCIA DA SAÚDE

6. INTEGRACIÓN DOS PROGRAMAS DE VIXILANCIA DA SAÚDE NO PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

## **DEFINICIÓN**

A vixilancia da saúde consiste na recollida sistemática e continua de datos acerca dun problema específico de saúde para a súa análise, interpretación e utilización na planificación, desenvolvemento e avaliación de programas de saúde.

Os seus obxectivos son tanto individuais como colectivos.

## **2. A VIXILANCIA DA SAÚDE DOS TRABALLADORES NO MARCO DA LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS (LPRL)**

A LPRL regula no seu artigo 22 a vixilancia da saúde do persoal ao servizo dunha empresa.

As características da mesma son:

### **Garantida polo empresario**

O empresario garantirá aos seus traballadores a vixilancia periódica da súa saúde.

### **Específica**

Esa vixilancia realizarase en función do ou dos riscos aos que está sometido o traballador no lugar de traballo.

Débese fuxir, pois, dos recoñecementos médicos indiscriminados e específicos.

### **Voluntaria**

Deberase contar co consentimento informado do traballador, agás que concorran as seguintes circunstancias:

- a) Que os recoñecementos sexan indispensables para avaliar os efectos das condicións de traballo sobre a saúde dos traballadores.
- b) Que o estado de saúde do traballador poida constituír un perigo para el mesmo ou para terceiros.
- c) Que exista unha disposición legal en relación coa protección de riscos específicos e actividades de especial perigo (ver o seguinte cadro), que obrigue a realizar recoñecementos.

## **DISPOSICIÓNS ESPECÍFICAS**

**FACTORES DE RISCO:** Amianto- Radiacións ionizantes- Ruído – Axentes biolóxicos – Axentes canceríxenos – Manipulación manual de cargas – Pantallas de visualización – Axentes químicos.

**ACTIVIDADES:** Actividades subacuáticas – Persoal de voo das aeronaves civís – Pilotos dos avións civís – Minería – Traballos realizados nos caixón de aire comprimido.

**OUTRAS DISPOSICIÓNS:** Estatuto dos traballadores – Listado de Enfermidades Profesionais.

### ***LEMBRE!***

*A vixilancia da saúde do traballador deberá ser específica e, agás en determinados casos, voluntaria.*

A Vixilancia da Saúde dos traballadores será tamén:

### **Confidencial**

A información médica derivada da vixilancia da saúde de cada traballador estará dispoñible para o propio traballador, os servizos médicos responsables da súa saúde e a autoridade sanitaria.

Ningún empresario poderá ter coñecementos do contido concreto das probas médicas ou do seu resultado sen o consentimento expreso do traballador.

Isto non quita que ao empresario se lle deban facilitar as conclusións da vixilancia da saúde realizada nos seus traballadores en termos de:

- Aptitude para desempeñar as tarefas correspondentes ao seu traballo.
- Necesidade de introducir ou mellorar as medidas de protección ou de prevención.

### **Prolongada no tempo**

Unha das novidades da Lei reside na prolongación da vixilancia da saúde máis alá da finalización da relación laboral naqueles casos nos que os efectos sobre os traballadores así o aconsellen.

Por exemplo, os traballadores expostos a determinados axentes químicos canceríxenos deberían ser obxecto de seguimento incluso varios anos despois do cese da súa relación coa empresa.

### **Documentada**

Deberase elaborar e conservar a documentación sobre os resultados e as conclusións dos controles do estado de saúde dos traballadores.

### **Gratuíta**



O custo económico de calquera medida relativa á seguridade e saúde no traballo, e polo tanto o derivado da vixilancia da saúde, non deberá recaer sobre o traballador (artigo 14.5 da LPRL). Unha consecuencia do anterior é a realización dos recoñecementos médicos dentro da xornada laboral ou o desconto do tempo invertido na mesma.

### 3. OBXECTIVOS DA VIXILANCIA DA SAÚDE

Existen dous tipos de obxectivos: individuais e colectivos.

<b>OBXECTIVOS INDIVIDUAIS</b>
•DETECCIÓN PRECOZ DAS ALTERACIÓNS DA SAÚDE
•IDENTIFICACIÓN DOS TRABALLADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A CERTOS RISCOS
<b>OBXECTIVOS COLECTIVOS</b>
•VALORACIÓN DO ESTADO DE SAÚDE DOS TRABALLADORES
•ALERTAR SOBRE POSIBLES SITUACIÓNS DE RISCO
•AVALIAR A EFICACIA DO PLAN DE PREVENCIÓN

A valoración do estado de saúde da empresa permitiranos responder ás preguntas:

- quen presenta alteracións?
- en que lugar da empresa?
- cando aparecen ou apareceron?

Os resultados da vixilancia da saúde serannos útiles para motivar a revisión das actuacións preventivas en función da aparición de danos na poboación traballadora e, a través da evolución do estado de saúde do colectivo de traballadores, para avaliar a efectividade do plan de prevención de riscos laborais.

### 4. AS TÉCNICAS DE VIXILANCIA DA SAÚDE

Como xa vimos anteriormente a vixilancia da saúde válese de distintas técnicas para conseguir os seus obxectivos. Estas técnicas son:

O **control biolóxico**, cuxa finalidade última é a avaliación da exposición ou dos efectos dos contaminantes químicos sobre o colectivo de traballadores. O control biolóxico incluírase no protocolo de vixilancia da saúde sempre que así o dispoña a normativa aplicable (como, por exemplo, nos traballadores expostos a chumbo e aos seus derivados iónicos). Nos outros casos, a idoneidade do mesmo dependerá da existencia dun indicador biolóxico e dos factores de variabilidade ligados ao mesmo. En principio, usaranse os valores límite biolóxicos (VLB) recollidos nos Límites de Exposición Profesional para Axentes Químicos en España do INSHT.

Os produtos de control biolóxico deberán contemplar a interpretación dos resultados, os diferentes niveis e as actuacións derivadas dos mesmos.

A **detección precoz** das alteracións da saúde mediante probas específicas que nos permitan poñer de manifesto lesións, en principio reversibles, derivadas da ou as exposicións laborais.

A elección da proba dependerá evidentemente do tipo de dano. Existen probas de detección precoz para as alteracións renais, hepáticas, do sistema nervioso, respiratorias...

Algunhas consisten en determinación de parámetros en sangue ou urina e, outras, en estudos funcionais como as audiometrías ou as espirometría forzada.

***LEMBRE!***

*O contido da vixilancia da saúde dependerá do ou dos riscos presentes no posto de traballo.*

## **5. INTEGRACIÓN DOS PROGRAMAS DE VIXILANCIA DA SAÚDE NO PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

A vixilancia da saúde debe considerarse como un instrumento dos programas de prevención na empresa. A achega da mesma a ditos programas realizarase a todos os niveis desde a identificación dos problemas (que alteracións presenta a saúde dos traballadores?) ata a avaliación da eficacia do programa global (as medidas preventivas deron o resultado esperado?)

## RESUMO

A vixilancia médica periódica é un dos instrumentos que utiliza a Medicina do Traballo para vixiar a repercusión das condicións de traballo sobre a saúde da poboación traballadora.

A LPRL contempla a vixilancia da saúde como unha obrigação do empresario. No seu artigo 22 di que aquel garantirá aos traballadores ao seu servizo a vixilancia periódica do seu estado de saúde, conferíndolle á mesma o carácter de específica, é dicir, axustada ao ou aos riscos existentes na empresa

O traballador non está obrigado a pasar ningún recoñecemento médico agás que:

- a) os recoñecementos sexan indispensables para avaliar os efectos das condicións de traballo sobre a saúde dos traballadores,
- b) o estado de saúde do traballador poida constituír un perigo para el mesmo ou para terceiros,
- c) exista unha disposición legal en relación coa protección de riscos específicos e actividades de especial perigo.

As conclusións dos recoñecementos médicos deberán ser comunicadas ao empresario en termos de Aptitude e de Mellora das medidas de protección ou prevención. Calquera outro dato individual ou concreto non estará dispoñible máis que para o propio traballador, o servizo médico responsable da súa saúde e a autoridade sanitaria.

Os obxectivos da vixilancia da saúde son de dous tipos: individuais e colectivos. Os individuais tenden a detectar de forma precoz as alteracións sufridas en relación co traballo, mentres que os colectivos permítenos valorar o estado de saúde do cadro de persoal, establecer as prioridades de actuación preventiva, motivar unha nova avaliación de riscos e contrastar a eficacia do plan de prevención de riscos laborais da empresa.

Os instrumentos cos que conta a vixilancia da saúde son o control biolóxico e a detección precoz.

A vixilancia da saúde non ten sentido como instrumento illado de prevención: deberá integrarse no Plan de prevención global da empresa.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

### PREGUNTAS

1. Que significa que a vixilancia da saúde debe ser específica?  
.....  
.....
2. En que termos se lle debe de comunicar ao empresario o resultado dos recoñecementos médicos dos seus traballadores?  
.....
3. O traballador ten dereito a coñecer o resultado do seu recoñecemento médico?  
.....
4. A duración da vixilancia da saúde por un risco presente no seu posto de traballo límitase ao período en que o traballador está activo na empresa en cuestión?  
.....  
.....  
.....
5. En que supostos a vixilancia da saúde non ten o carácter de voluntaria para o traballador?  
.....
6. Cales son os obxectivos individuais da vixilancia da saúde?  
.....
7. Cales son os obxectivos colectivos da vixilancia da saúde?  
.....
8. Que técnicas utiliza a vixilancia da saúde?  
.....
9. Que información debe recibir o empresario sobre os recoñecementos?  
.....  
.....
10. Como axuda a vixilancia da saúde para a avaliación da eficacia do plan de prevención de riscos laborais?  
.....  
.....

## RESPOSTAS

1. Que se realiza en función do risco ou riscos a que está sometido o traballador no lugar de traballo.
2. Nos termos de aptitude e de mellora das medidas de protección e prevención.
3. si, é preceptivo que así sexa.
4. Non. Nos casos en que o efecto poida aparecer unha vez cesada a exposición, a vixilancia da saúde esténdese máis alá da relación persoal do traballador coa empresa.
5. Cando sexan indispensables para avaliar os efectos das condicións de traballo sobre a saúde dos traballadores, o estado de saúde do traballador poida constituír un perigo para el mesmo ou para terceiros ou exista unha disposición legal.
6. Os obxectivos individuais da vixilancia da saúde na empresa son: Detección precoz das alteracións da saúde e identificación dos traballadores especialmente sensibles a certos riscos.
7. Os obxectivos colectivos da vixilancia da saúde na empresa son: a valoración do estado de saúde dos traballadores, alertar sobre posibles situacións de risco, avaliara a eficacia do plan de prevención.
8. O control biolóxico e a detección precoz.
9. As conclusións dos recoñecementos no relativo á Aptitude do traballador para o seu traballo e á necesidade de introducir ou mellorar as medidas de protección ou prevención.
10. Comprobando o efecto das medidas preventivas sobre a saúde dos traballadores.

## ANOTACIÓN

# **DOCUMENTACIÓN BÁSICA**

## **DE CONSULTA**

### **DO MÓDULO 2**

**GLOSARIO**

**BIBLIOGRAFÍA**

### **GLOSARIO DE TERMOS**

#### **ACCIDENTE DE TRABAJO**

Legalmente, enténdese por "accidente de traballo toda lesión corporal que o traballador sufra con ocasión ou a consecuencia do traballo que executa por conta allea". Esta definición legal refírese tanto as lesións que se producen no centro de traballo coma as producidas no traxecto habitual entre este e o domicilio do traballador. Estes últimos serían os accidentes chamados "in itinere".

Dende o punto de vista técnico, enténdese por accidente de traballo "Calquera suceso non esperado nin desexado que da lugar a perdas da saúde ou lesións os traballadores".

#### **ACLIMATACIÓN**

A aclimatación á calor conséguese sometendo ao individuo progresivamente as condicións termicamente agresivas, durante un tempo previo á exposición total. Oeste xeito conséguese, pouco a pouco, adecuar a resposta fisiolóxica (optimizando a frecuencia cardíaca e a suoración) para regular termicamente o seu organismo.

#### **ANCORAR**

Suxeitar solidamente ao terreo.

#### **APTITUDE**

Capacidade do traballador para desenvolver o traballo correspondente ao seu posto de traballo.

#### **AUDIOMETRÍA**

É unha proba médica que consiste en expoñer ao individuo a ruídos de diferentes frecuencias para determinar se ten perdas de audición e a que frecuencias.

#### **AUTOPROTECCIÓN**

É o conxunto de medidas previas levadas a cabo por responsables dunha actividade laboral co fin de minimizar os danos producidos por unha situación de emerxencia. Resúmese en identificación e avaliación de riscos, plan de emerxencia interior (PEÍ) e formación, información e equipamento dos traballadores.

#### **CARGA FÍSICA DO TRABAJO**

Defínese como a actividade física que leva consigo a realización de tarefas propias do posto de traballo. Exprésase como a calor por unidade de tempo que xera o individuo cando desenvolver o traballo. Está en función das posturas e esforzos que require a tarefa.

#### **CHARCO DE LÍQUIDO INFLAMADO (POOL FIRE)**

Preséntase pola ignición do líquido inflamable dunha efusión estendida sobre unha superficie.

#### **COMBURENTE**

Toda substancia oxidante capaz de producir combustión en condicións apropiadas.

#### **COMBUSTIBLE**

É toda substancia capaz de arder. Os combustibles clasifícanse segundo a súa natureza en sólidos e gasosos.

#### **COMBUSTIÓN**

Reacción química na que un elemento ou composto inflamable combínase cun comburente, desprendendo calor.

#### **CONATO DE EMERXENCIA**



É unha situación que pode ser neutralizada e os medios contra incendios e emerxencias dispoñibles no lugar onde se produce, polo persoal presente no incidente. Actúan os equipos de primeira intervención (EPI).

### **CONDICIÓN DE TRABALLO**

Calquera característica do mesmo que poida ter unha influencia significativa na xeración de riscos para a saúde e a seguridade do traballador.

### **CONDUCCIÓN**

O termo de condución aplicado a exposicións de calor ou frío, refírese á forma de intercambiar calor do organismo, co solo ou obxectos que toca. A condución depende da temperatura da pel do individuo exposto e da temperatura do solo e os obxectos que toca.

### **CONFIDENCIALIDADE**

De carácter reservado, de acceso limitado para evitar vulnerar, no caso da vixilancia da saúde, o dereito á intimidade do traballador recoñecido.

### **CONFORT TÉRMICO**

Dise que existe unha situación laboral de confort térmico cando os individuos do posto de traballo en cuestión manifestan unha sensación neutra respecto ao ambiente térmico.

### **CONTRASTE**

Os obxectos que nos rodean, cando reciben luz, a reflicten a diferentes intensidades, dependendo do material ou as formas. O contraste baséase nesa diferenza, e permite discriminar entre obxectos ou os detalles dentro dun obxecto, ou entre os obxectos e o fondo.

### **CONVECCIÓN**

O termo de convección, aplicado a exposicións de calor ou frío, refírese á forma de intercambiar calor do organismo, co aire que lle rodea. A convección depende da temperatura da pel do individuo exposto e da temperatura e velocidade do aire que lle rodea.

### **CRIBADO**

Presunta identificación dunha enfermidade ou dun defecto inadvertido, mediante a aplicación de probas, exploracións e outros procedementos que poidan aplicarse de forma rápida. Mediante as probas de cribado poden descubrirse aquelas persoas enfermas que se encontran aparentemente sas. Unha proba de cribado non ten categoría diagnóstica. Comprobarase posteriormente a enfermidade do individuo con probas máis potentes.

### **DANOS DERIVADOS DO TRABALLO**

Enfermidades, patoloxías ou lesións sufridas a consecuencia do traballo.

### **DARDO DE LUME (JET FIRE)**

Preséntase pola ignición dun chorro de líquido inflamable que sae dun orificio.

### **DECIBELIO (DB)**

É a unidade de medida do ruído. Expresa o nivel de presión sonora existente.

### **DECIBELIO A (DBA)**

É a unidade na que se mide o nivel de ruído na escala de ponderación A, mediante a cal, o son que recibe o aparello medidor, é filtrado de forma parecida a como o fai o oído humano. Aínda que as características que fan diferente a un ruído doutro son o seu nivel de presión sonora e a súa frecuencia, mediante a medición do ruído na escala "A", pódese compara-la nocividade de diferentes tipos de ruído.

### **DERRAMES NOCIVOS**

Preséntase por desdoblamento ou rotura en recipientes ou conducións de substancias perigosas para a saúde.

### **LUZADA**

É un fenómeno que se produce na retina do ollo, que desenvolve unha reacción de substancias de perigo para a saúde.

### **DETECCIÓN PRECOZ**

Identificación dunha enfermidade ou dun defecto na fase preclínica.

### **DISPOSITIVO**

É aquel que impide que se inicie ou se manteña unha fase perigosa da máquina, mentres se detecta ou sexa posible a presenza humana na zona perigosa.

### **DISPOSITIVO DE BLOQUEO**

É aquel que impide a posta en funcionamento se previamente non se realizou unha operación (exemplo: apertura do contacto).

### **DOSE**

Nunha exposición laboral a un axente químico, a dose que pode absorber o individuo exposto vén expresada polo produto da concentración polo tempo de exposición. Nunha exposición a ruído é o nivel de presión sonora polo tempo de exposición. En radiacións electromagnéticas, é enerxía por tempo.

### **EMERXENCIA XERAL**

É unha situación que supera a capacidade dos medios humanos e materiais contra incendios e emerxencias establecidos no centro de traballo e obriga a alterar toda a organización habitual da empresa, substituíndo por outra específica para a emerxencia. Tense que solicitar axuda ao exterior. Actúan todos os grupos de intervención.

### **EMERXENCIA MÉDICA**

Situación na que a falta de asistencia médica producirá a morte en poucos minutos (4-6 minutos.)

### **EFUSIÓN NOCIVAS**

Preséntanse por desbordamento ou rotura en recipientes ou conducións de substancias perigosas para a saúde.

### **EMERXENCIA XERAL**

É unha situación que supera a capacidade dos medios humanos e materiais contra incendios e emerxencias establecidos no centro de traballo e obriga a alterar toda a organización habitual da empresa, substituíndoa por outra específica para a emerxencia. Tense que solicitar axuda ó exterior. Actúan tódolos grupos de intervención.

### **EMERXENCIA MÉDICA**

Situación na que a falta de asistencia médica producirá a morte en poucos minutos (4-6 minutos).

### **EMERXENCIA PARCIAL**

É unha situación que non pode ser neutralizada como un Conato e obriga ó persoal presente a solicita-la axuda dun grupo de loita especialmente preparado e os medios contra incendios e emerxencias adecuados. Actúan os equipos de segunda intervención (ESI).

### **EQUIPOS DE ALARMA E EVACUACIÓN (EAE)**

Son grupos de dúas ou tres persoas que teñen por misión dirixir ordenadamente ó persoal a evacuar, cara as saídas correspondentes os puntos de reunión escollidos verificando que non quede ninguén sen evacuar e colaborando e os equipos de primeiros auxilios.

### **EQUIPOS DE PRIMEIRA INTERVENCIÓN (EPI)**

Son grupos dun mínimo de dúas persoas que, con coñecementos básicos contra incendios e emerxencias, actúan nunha situación de conato de emerxencia.

### **EQUIPOS DE PRIMEIROS AUXILIOS (EPA)**

Son grupos dun mínimo de tres persoas coa preparación suficiente para realiza-los primeiros auxilios en calquera tipo de emerxencia.

### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)**

Son prendas, equipos ou accesorios dos mesmos, que serven para protexer dun certo risco. A súa utilización está limitada. Débese recorrer a eles, cando outras medidas preventivas resultan insuficientes ou imposibles de aplicaren. É obrigatorio no noso país, que os EPI posú-an a certificación da UE correspondente, que asegure o seu bo deseño e funcionamento, para o/os riscos que tratan de previr.

### **EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN (ESI)**

Son grupos dunhas oito persoas que con formación e adestramento suficientemente intensivo son capaces de interviren en calquera tipo de emerxencia dentro do recinto dunha empresa.

### **ERGONOMÍA**

É o conxunto de técnicas que teñen como obxectivo a adecuación entre o traballo e a persoa. Require a aplicación de distintas ciencias co fin de conseguir a súa finalidade: a correcta acomodación entre o posto de traballo e o seu contorno e as características da persoa.

O estudo ergonómico dun posto, en relación coa carga de traballo, implica ter en conta as características humanas fundamentais, tales coma: dimensións do corpo, capacidades sensoriais, mobilidade, resistencia muscular, aptitudes intelectuais, capacidade de adaptación, aptitude para o traballo en equipo ... Tamén, implica analiza-lo funcionamento do organismo en actividade, estudando a conduta do individuo como transformador de enerxía (fisioloxía do traballo) e como sistema de tratamento de información (psicoloxía do traballo}.

### **ESLINGA**

Anaco de cabo grosso, cable ou cadea que serve para abrazar e enganchar pesos considerables.

### **ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO**

É o conxunto de tódalas radiacións electromagnéticas coñecidas. Diferéncianse unhas doutras pola súa frecuencia, sendo máis perigosas as radiacións ionizantes.

### **ESTRÉS POR FRÍO**

Nunha exposición laboral, dise que existe risco de estrés por frío, se os individuos están expostos a unhas temperaturas moi baixas, xeralmente acompañadas de velocidade elevada do aire, de forma que o organismo disipa excesivamente a calor e se pode producir un descenso na súa temperatura interna, maior de 1°C.

## **ESTRÉS TÉRMICO**

É unha exposición laboral, dise que existe risco de estrés térmico, se as condicións de traballo son tales (temperaturas altas, humidade, actividade física elevada) que o organismo non disipa suficiente calor ó ambiente, e a temperatura interna do corpo pode aumentar máis de 1°C.

## **EVAPORACIÓN**

O termo de evaporación aplicado a exposicións de calor ou frío, refírese á forma de intercambiar calor do organismo, a través da evaporación da suor. A evaporación depende da temperatura da pel do individuo exposto e da humidade e velocidade do aire que lle rodea.

## **EXPLOSIÓNS**

Xorden pola ignición ou quentamento de substancias explosivas. Caracterízanse por unha velocidade de combustión moi alta, pola onda de presión e a fronte de propagación das chamas. A deflagración é un tipo de explosión.

## **EXTRACCIÓN LOCALIZADA**

Cando a extracción está xunto ao sistema concreto que produce a contaminación, de forma que unicamente é utilizado para aquela operación.

## **EXTRACTOR**

Aparello que ten como misión sacar as partículas do contaminante do lugar en que se orixinan.

## **FACTORES PSICOSOCIAIS**

Son os factores presentes nunha situación de traballo que poden afectar máis especificamente á saúde psicolóxica ou mental do traballador, repercutindo no seu rendemento laboral, así como na satisfacción no traballo. Tamén se lles coñece co nome de "factores da organización do traballo" ou "factores organizativos".

Podemos citar algúns, como exemplos: a cantidade de traballo, a complexidade que esixe a tarefa, a definición de competencias, as posibilidades de promoción, a estrutura xerárquica, o salario, o tipo de actividade da empresa, ...

## **FASE PRE-CLÍNICA**

Período da enfermidade en que o individuo non ten síntomas.

## **LUZADA DE GAS INFLAMABLE (FLASH FIRE)**

Prodúcese por unha combustión moi rápida dun gas inflamable e os seus efectos sobre as persoas non se poden evitar por afastamento das mesmas do foco da emerxencia.

## **FOGOS SEN EXPLOSIÓN**

Son os formados pola combustión de substancias que non son explosivas e que non están en condicións de explodir.

## **HIPOACUSIA**

Denomínase hipoacusia á perda de audición.

## **INCENDIO**

Fenómeno accidental e indesexado no cal substancias e obxectos se queiman de forma incontrolada.

## **INDEMNIZAR**

Resarcir a unha persoa do dano ou prexuízo sufrido.

## **INSPECCIÓN DE SEGURIDADE**

Técnica que ten por obxecto a detección de perigos de accidentes de traballo.

## **IN SITU**

No mesmo lugar onde se encontra o ferido.

## **INSPECCIÓN DE SEGURIDADE**

Técnica que ten por obxecto a detección de perigos de accidentes de traballo.

## **LUMINANCIA**

É a intensidade luminosa que emite por unidade de superficie unha fonte luminosa, ou un obxecto determinado que reflicte a luz dunha fonte luminosa. A diferenza entre as luminancias de dúas superficies constitúe o contraste.

## **MARCADO “CE”**

Emblema que se coloca nun produto, nun lugar visible, para indicar que cumpre cós requisitos esenciais establecidos pola Unión Europea.

## **METABOLITO**

Produto derivado da transformación no organismo do contaminante presente no ambiente e que foi absorbido.

## **NIVEL DE ILUMINACIÓN**

É a enerxía luminosa que se recibe por unidade de superficie. Mídese cun luxímetro e exprésase en Lux.

## **NUBES TÓXICAS**

Prodúcense por unha emisión accidental de gases tóxicos.

## **OSIXENOTERAPIA**

Conxunto de técnicas asistidas con equipos de osíxeno.

## **PERIGO**

Ponte de posible lesión ou dano para a saúde.

## **PLAN DE EMERXENCIA INTERIOR (PEÍ)**

É a organización e conxunto de medios e procedementos de actuación, previstos nunha empresa ou empresas contiguas, co fin de previ-los accidentes de calquera tipo e, de se-lo caso, mitiga-los seus efectos no interior das instalacións de traballo. Protexe as persoas e as instalacións.

## **PLAN DE EMERXENCIA EXTERIOR (PEE)**

É a organización e conxunto de medios e procedementos de actuación, previstos pola autoridade competente, para previ-los efectos de accidentes graves dalgunhas actividades industriais ou de causas naturais sobre a poboación dunha determinada área habitada.

## **PLAN DE EVACUACIÓN**

É a organización que prevé, ante unha situación de emerxencia, o traslado ordenado e controlado do persoal interno dun recinto dunha empresa, a lugares seguros interiores (Evacuación Parcial) ou exteriores (Evacuación Total).

## **PLANIFICACIÓN**

Actividades que establecen os obxectivos e as especificacións necesarias para desenvolver unha acción, operación, traballo, ...

## **PREVENCIÓN**

Conxunto de actividades ou medidas adoptadas ou previstas en tódalas fases de actividade da organización a fin de evitar ou diminuí-los riscos derivados do traballo.

## **PROTECCIÓN**

Acción levada a cabo cando se coñece un risco pero non pode ser controlado eficazmente tras esgota-los procedementos preventivos.

## **PROTECCIÓN COLECTIVA**

É a técnica que protexe fronte a aqueles riscos que non se puideron evitar ou reducir. Tamén se pode definir como aquela que protexe simultaneamente a máis dunha persoa.

## **PSICOSOCIOLOXÍA APLICADA Á PREVENCIÓN DE RISCOS LABORÁIS**

Estuda os factores de natureza psicosocial e organizativa existentes no traballo, que poden repercutir na saúde do traballador.

## **RADIACIÓN**

O termo de radiación aplicado a exposicións de calor ou frío, refírese á forma de intercambiar calor do organismo, coas paredes ou obxectos que lie rodean. A radiación depende da temperatura da peí do individuo exposto e da temperatura dos obxectos que Me rodean.

## **REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR**

Conxunto de técnicas que se aplican os accidentados que presentan ausencia de respiración ou pulso. Boca-boca e masaxe cardíaca.

## **RESGARDO**

Compoñente dunha máquina utilizado como barreira material para garantir a protección.

## **REVERSIBLE**

Lesión ou alteración que desaparece mediante tratamento, cambio de posto de traballo ou eliminación do axente causal.

## **RISCO LABORAL**

Posibilidade de que un traballador sufra un determinado dano derivado do traballo. Para cualificar un risco dende o punto de vista da súa gravidade se valorarán conxuntamente a probabilidade de que se produza un dano e a severidade do mesmo.

## **SAÚDE**

Estado de benestar físico, mental e social completo e non simplemente a ausencia de dano ou enfermidade.

## **SCREENING**

Ver “cribado”.

## **SEGURIDADE**

**NO**

## **TRABALLO**

Conxunto de técnicas preventivas que estudan as condicións materiais que poñen en perigo a integridade física dos traballadores.

## **SITUACIÓN DE EMERXENCIA**

É a que ocorren unha actividade laboral cando se presentan circunstancias inesperada se espontáneas que teñen como consecuencia a aparición de situacións de perigo que poden xerar risco de danos para as persoas, instalacións e medio ambiente.

## **SÍNTOMA**

Molestias ou queixas que refire o traballador.

## **TRABALLO DINÁMICO**

Actividade muscular necesaria para provocar xestos, movementos, desprazamentos, traballos, etc... Desenvólvese unha sucesión de contraccións e extensións dos músculos que facilitan a irritación sanguínea e, polo tanto, a aportación do osíxeno e a enerxía dos alimentos.

## **TRABALLO ESTÁTICO**

Contracción sostida dos músculos para manter unha postura dada. A contracción dos músculos frea a chegada da sangue, limita a osixenación, obstaculiza a eliminación de desfeitos e, finalmente, pode provocar un esgotamento muscular, aparición de dores e a interrupción do traballo.

## **URXENCIA MÉDICA**

Situación na que a falta de asistencia médica NON producirá a morte en poucos minutos (4-6 minutos).

## **VALOR LÍMITE**

É a concentración máxima dun axente químico, á que se pode estar exposto sen que aparezan efectos irreversibles para a saúde. Deben estar definidos para un tempo de exposición determinado. Normalmente refírense a 8 horas de traballo ao día, pero nalgúns casos están propostos para tempos de exposición curtos (Valores Teito). Estes últimos soen ser os correspondentes a axentes que exercen a súa acción tóxica en pouco tempo de exposición.

## **VIXILANCIA DA SAÚDE**

Control e seguimento do estado de saúde dos traballadores co fin de detectar signos de enfermidades derivadas do traballo e tomar medidas para reducir a probabilidade de danos ou alteracións posteriores da saúde

## **BIBLIOGRAFÍA**

- **SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

BESTRATÉN BELLOVI, M. (coord) y otros técnicos del INSHT. 3ª edición (2001).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **SEGURIDAD EN EL TRABAJO. GUÍA DEL MONITOR**

BESTRATÉN BELLOVI, M. y GUASCH FERRAS, J. (1995)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición actualizada 2002 disponible en CD-rom y en la página web del INSHT

- **HIGIENE INDUSTRIAL**

GUASCH FARRAS, J. (coord) y otros técnicos del INSHT (1999)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **HIGIENE INDUSTRIAL. GUÍA DEL MONITOR**

BERNAL DOMÍNGUEZ, f. (1996). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición revisada 2002 disponible en CD-rom y en la página web del INSHT

- **PSICOSOCIOLOGÍA DEL TRABAJO**

NOGAREDA CUIXART, C. (coord) y otros técnicos del INSHT. 3ª edición.(2003)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **PSICOLOGÍA DEL TRABAJO. GUÍA DEL MONITOR**

ONCINS DE FRUTOS, M. y otros técnicos del INSHT. (1998)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición revisada 2002 disponible en CD-rom y en la página web del INSHT

- **ERGONOMÍA**

NOGAREDA CUIXART, S. (coord) y otros técnicos del INSH. 4ª edición (2003).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición revisada 2002 disponible en CD-rom y en la página web del INSHT

- **ERGONOMÍA. GUÍA DEL MONITOR**

ONCINS DE FRUTOS, M. y otros técnicos del INSHT. (1996)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Edición revisada 2002 disponible en CD-rom y en la página web del INSHT

- **SALUD Y MEDICINA DEL TRABAJO**

SOLÉ GÓMEZ, M<sup>a</sup> D. (coord) y otros técnicos del INSHT. Reimpresión (2001)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **LA VIGILANCIA DE LA SALUD EN EL MEDIO LABORAL**

MORENO SÁENZ, N. Documentos Técnicos nº 74.93 (1993)  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo



## **BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:**

- **MANUAL DEL ALUMNO DEL CURSO: AUXILIAR DE TRANSPORTE SANITARIO**

CRUZ ROJA ESPAÑOLA. 2ª edición. Madrid, 1994.

- **MANUAL DE SOCORRISME**

JACOBO, C. et al.

Creu Roja Catalunya. Barcelona, 1990.

- **REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR: PRIMEROS AUXILIOS**

MOLINÉ MARCO, J.L. Nota Técnica de Prevención nº 247 (1989)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **POLICÍA LOCAL: URGENCIES MÈDIQUES**

PERELLADA, J.

Generalitat de Catalunya. D. Governaciò. Barcelona, 1986.

- **PRIMEROS AUXILIOS EN LA EMPRESA: ORGANIZACIÓN**

SOLÉ GÓMEZ, Mª. D. Y MOLINÉ MARCO, J. L. Nota Técnica de Prevención nº 458 (1998).

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- **PRIMEROS AUXILIOS: HEMORRAGIAS Y SHOCK**

MOLINÉ MARCO, J.L. y SOLÉ GÓMEZ, Mª. D. Nota Técnica de Prevención nº 469 (1997).

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- **PRIMEROS AUXILIOS: EVALUACIÓN PRIMARIA Y SOPORTE VITAL BÁSICO**

MOLINÉ MARCO, J.L. y SOLÉ GÓMEZ, Mª. D. Nota Técnica de Prevención nº 605 (2003).

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- **GUÍA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- **GUÍA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELATIVOS AL RIESGO ELÉCTRICO**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

## **REFERENCIAS LEGAIS ESPECÍFICAS**

### **UNIDADE DIDÁCTICA 1**

Real Decreto 486/1997. Disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo.

Real Decreto 1435/1992. Dita as disposicións de aplicación da Directiva do Consello 89/392/CEE, relativa á aproximación das lexislacións dos Estados membros sobre máquinas. BOE do 11 de novembro.

Real Decreto 1215/1997. Establécense as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo. BOE do 7 de agosto.

Real Decreto 2291/1985. Regulamento de aparatos de elevación e manutención. BOE do 11 de novembro.

Real Decreto 841/2002, polo que se aproba o Regulamento electrónico para baixa tensión. BOE do 18 de setembro.

NBE-CPI-96, sobre condicións de protección contra incendios dos edificios. BOE do 29 de outubro.

Real Decreto 1942/1993, polo que se aproba o Regulamento de instalacións de proteccións contra incendios. BOE do 14 de decembro.

Real Decreto 614/ 2001. Dita as disposicións mínimas para a protección da saúde e seguridade dos traballadores fronte ao risco eléctrico. BOE do 21 de xuño.

## **UNIDADE DIDÁCTICA 2**

Real Decreto 374/2001, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos. BOE do 1 de maio.

## **UNIDADE DIDÁCTICA 3**

Real Decreto 487/1997. Disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á manipulación manual de cargas que entrañe riscos, en particular dorsolumbares, para os traballadores. BOE do 23 de abril.

## **UNIDADE DIDÁCTICA 4**

Real Decreto 773/1997. Disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual. BOE do 12 de xuño.

Real Decreto 1407/1992, polo que se regulan as condicións para a comercialización e libre circulación intracomunitaria dos equipos de protección individual. BOE do 28 de decembro.

## **UNIDADE DIDÁCTICA 5**

Real Decreto 1196/2003, polo que se aproba a Directriz básica de protección civil para o control e planificación ante o risco de accidentes graves nos que interveñen substancias perigosas. BOE do 9 de outubro.

Real Decreto 1254/1999, polo que se aproban as medidas de control dos riscos inherentes aos accidentes graves nos que interveñan substancias perigosas. BOE do 20 de xuño.

Orde de Protección Civil do 29 de novembro de 1984 pola que se aproba o Manual de Autoprotección, Guía para o desenvolvemento do Plan de emerxencias contra incendios e evacuación en locais e edificios. BOE do 26 de febreiro.

# UNIDADE DIDÁCTICA 1

## *A xestión da prevención de riscos laborais na empresa*

### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. A XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
2. O SISTEMA DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCO LABORAIS
3. MODALIDADES PARA O DESENVOLVEMENTO DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

PREGUNTAS  
RESPOSTAS

## INTRODUCCIÓN

A Lei 31/1995 de Prevención de Riscos Laborais e Lei 54/ 2003 de reforma do marco normativo da prevención de riscos laborais establecen unha nova formulación da Prevención na empresa. Deberase pasar dun modelo **reactivo** de actuación, é dicir, o de actuar cando xa se produciron os feitos non desexados neste campo (accidentes de traballo ou enfermidades laborais) a un modelo **activo** consistente en actuar con anterioridade a que se produciran os feitos non desexados. Este modelo activo de actuación baséase, a grandes trazos, en:

- Avaliar os riscos inherentes ao traballo.
- Tomar as medidas precisas para eliminar ou reducir os riscos, planificando a actividade preventiva.
- Controlar periodicamente as condicións de traballo e o estado de saúde dos traballadores.

A xestión da actividade preventiva supón un conxunto de accións que podemos agrupar en dous grandes bloques:

- A definición e establecemento dun **Sistema de Xestión da Prevención**, que inclúa un Plan de Prevención de Riscos laborais mediante o cal a empresa establece a estrutura organizativa, define as funcións, as prácticas preventivas e os procedementos de xestión.
- A asignación dos **Recursos Humanos e Materiais** necesarios para o desenvolvemento das actividades preventivas. Estes recursos, dependendo do número de traballadores e das actividades da empresa, poden variar, desde a **asunción polo empresario da actividade preventiva, ata a designación de traballadores**, a constitución dun **servizo de prevención propio** ou a contratación dun **servizo de prevención externo**.

## OBXECTIVOS

- *Coñecer como é un sistema de xestión da prevención de riscos laborais.*
- *Coñecer as modalidades de recursos humanos e materiais para o desenvolvemento das actividades preventivas.*

## CONTIDOS

1. A XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
2. O SISTEMA DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS
  - 2.1. Política de Prevención de Riscos Laborais
  - 2.2. Avaliación de riscos
  - 2.3. Planificación da actividade preventiva
  - 2.4. Responsabilidades
  - 2.5. Formación
  - 2.6. Documentación
  - 2.7. O control das actuacións
  - 2.8. Auditorías
3. MODALIDADES DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS PARA O DESENVOLVEMENTO DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS
  - 3.1. Asunción persoal polo empresario da actividade preventiva
  - 3.2. Designación de traballadores
  - 3.3. Servizo de prevención propio
  - 3.4. Servizo de prevención alleo

*Pode comezar o estudo da unidade didáctica reflexionando sobre a forma en que a súa empresa xestiona a Prevención de Riscos Laborais. Escriba dúas columnas, unha para os aspectos que vostede considere positivos do sistema de xestión establecido e outra para os aspectos que considere mellorables. Compare máis tarde as súas conclusións coa información que lle ofrece a presente unidade didáctica.*

## ***MÓDULO 3, UNIDADE 1***

---

### **1. A XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

O novo modelo activo de prevención que propón a Lei de Prevención de Riscos Laborais obriga a ir por **diante dos problemas**.

ANALICE AS ACTUACIÓNS MÁIS IMPORTANTES DESTE NOVO MODELO ACTIVO:

- Planificar a prevención desde o momento mesmo do deseño empresarial.
- Avaliar os riscos actualizando a evolución periodicamente cando cambien as circunstancias.
- Adoptar un conxunto de accións preventivas para eliminar e/ou controlar os riscos que se detectaran.
- Controlar a eficacia das medidas preventivas adoptadas.
- Integrar a acción preventiva na xestión da empresa.
- Formar aos traballadores en materia preventiva.
- Establecer unha vixilancia axeitada da saúde dos traballadores.
- Desenvolver actuacións ante situacións de emerxencia.
- Etc.

QUE REQUISITOS SON NECESARIOS PARA POÑER EN PRÁCTICA ESTAS ACTUACIÓNS?

- Que a dirección sexa consciente das súas responsabilidades e obrigacións.
- Que se estableza e manteña ao día un sistema de xestión da prevención.
- Que se asignen os recursos humanos e materiais precisos.

***LEMBRE!***

*É necesario que exista o compromiso por parte da dirección para poder establecer un sistema de xestión da prevención*

### **2. O SISTEMA DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

QUE É?

É a parte do sistema xeral de xestión da organización **que define a política de prevención** e que inclúe a estrutura organizativa, as responsabilidades, as prácticas, os procedementos, os procesos e os recursos para levar a cabo dita política.

É dicir: un sistema de xestión da prevención de riscos laborais é, simplemente, un conxunto de accións sistemáticas, dentro doutras accións de xestión da empresa, que permite un cumprimento das obrigacións legais en prevención de riscos laborais.

UN SISTEMA DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN MODIFICA OS DEREITOS E OBRIGACIÓNS IMPOSTOS POLA LEXISLACIÓN VIXENTE?

Non, ao contrario: permite un cumprimento organizado e estruturado de tales dereitos e obrigacións.

Os diferentes elementos que compoñen un sistema de xestión da prevención de riscos laborais están descritos en diferentes normas e guías como poden ser, entre outras, as propias Directrices sobre Sistemas de Xestión da Seguridade e Saúde no Traballo da OIT, a norma UNE 81900:1996 EX: Regras xerais para a implantación dun sistema de xestión da prevención de riscos laborais, Directrices Europeas para a Xestión da Seguridade e Saúde no Traballo, Normas OSHAS 18001:1999, BS 8800. **Entre os elementos máis importantes** pódense citar:

### **2.1. Política de Prevención de Riscos Laborais**

Mediante este elemento obrígase á máis alta dirección da empresa a establecer unha política de prevención de riscos laborais que debe incluír un compromiso de alcanzar un alto nivel de seguridade e saúde no traballo, cumprindo como mínimo a lexislación vixente e debe de basearse no principio da mellora continua da acción preventiva.

A política tamén debe incluír unha garantía de participación e de información de todos os traballadores da organización, así como o seu dereito de consulta.

Ao cumprir a empresa este elemento do sistema de xestión, eliminarase un dos problemas endémicos que tivo a prevención de riscos laborais no noso país: a falta dun compromiso serio da alta dirección da empresa coa prevención de riscos laborais. Tradicionalmente a xestión da prevención foi un tema estraño para a dirección que, ou ben esqueceu, ou a deixou en mans do departamento de prevención.

### **2.2. Avaliación de riscos**

A avaliación de riscos é o **elemento clave** dunha actuación activa en prevención e é o proceso dirixido a estimar a magnitude dos riscos que non puideron evitarse. A información obtida na avaliación deberá de servir de base para decidir se hai que adoptar medidas preventivas e de que tipo.

O empresario debe adoptar un procedemento para a avaliación de riscos, previa consulta aos traballadores ou aos seus representantes.

Para os postos de traballo cuxa avaliación de riscos poña de manifesto a necesidade de tomar medidas preventivas, o empresario debe manter unha documentación sobre dita avaliación e mantela a disposición da autoridade laboral.

#### QUE DATOS MÍNIMOS DEBE CONTER ESTA DOCUMENTACIÓN?

- A identificación do posto de traballo.
- O risco ou riscos existentes e a relación de traballadores afectados.
- O resultado da avaliación e as medidas preventivas procedentes, incluíndose dentro deste o resultado dos controis periódicos das condicións de traballo e da actividade dos traballadores.
- A referencia dos criterios e procedementos de avaliación e dos métodos de medición, análise ou ensaio utilizados.

#### ***LEMBRE!***

*A avaliación de riscos é un proceso crítico para obter aquela información que permita planificar a acción preventiva.*

*O empresario debe adoptar un procedemento para a avaliación de riscos.*

*O resultado da avaliación de riscos debe estar debidamente documentado e manterse a disposición da autoridade laboral.*

### **2.3. Planificación da actividade preventiva**

**A planificación é un proceso** mediante o cal se define:

- Que hai que facer en materia de Prevención de riscos laborais (PRL)?
- Quen é o responsable de facelo?
- Cando hai que facelo?
- Cal é o obxectivo a alcanzar?
- Que recursos hai que destinar?

Se a avaliación dos riscos pon de manifesto a existencia destes, deberanse planificar por parte do empresario todas aquelas medidas preventivas tendentes á eliminación, control ou redución de ditos riscos.

#### ENTRE OUTRAS ACTIVIDADES É NECESARIO PLANIFICAR:

- A información e a formación en materia preventiva aos traballadores.



- As medidas de emerxencia.
- A vixilancia da saúde dos traballadores.

A planificación debe facerse para un período determinado mediante o establecemento de fases e prioridades no seu desenvolvemento. Cando o período sexa superior a un ano, débese elaborar u **programa anual de actividades**.

### ***LEMBRE!***

*A planificación da actividade preventiva é un proceso que permite eliminar ou controlar os riscos e que debe facerse para un período determinado de tempo.*

## **2.4. Responsabilidades**

Tanto o Regulamento dos Servizos de Prevención como a Lei 54/2003 de reforma do marco normativo de prevención de riscos laborais obriga a integrar a prevención en todo o conxunto de actuacións e decisións da empresa, tanto nos procesos técnicos como na organización do traballo.

### **QUEN SON OS QUE ESTÁN OBRIGADOS?**

Como consecuencia do anterior todos os niveis xerárquicos da empresa deberán estar obrigados a incluír a prevención de riscos laborais en todas as actividades que se realicen ou ordenen e en todas as decisións que se adopten.

Para poder levar a efectos estas obrigacións a dirección da empresa deberá definir e documentar as responsabilidades en prevención de riscos laborais de todo o persoal.

## **2.5. Formación**

Para ofrecer unha formación axeitada a cada traballador en materia preventiva, débense establecer e manter ao día procedementos para:

- Identificar as necesidades e establecer o plan de formación en materia preventiva.
- Ofrecer unha formación adecuada e centrada no posto de traballo ou función de cada traballador.

## **2.6. Documentación**

A documentación propia e específica do sistema de xestión da prevención de riscos laborais estrutúrase, normalmente, en catro niveis:

- Manual da prevención de riscos laborais.

- Procedementos do sistema de xestión.
- Instrucións operativas.
- Rexistros.

## **Manual da prevención de riscos laborais**

### **QUE É O MANUAL DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS?**

É o documento básico que describe o sistema de xestión da prevención de riscos laborais (SGPRL) adoptado pola empresa, e é o documento de referencia á hora de implantar, manter e mellorar dito sistema. A dirección da empresa é responsable da elaboración do manual que debe ser mantido ao día segundo se precise.

### **QUE DEBE CONTER?**

Debería, ao menos, conter:

- A descrición da empresa.
- A política de prevención de riscos laborais, cos obxectivos e metas, e o programa de actuación.
- A descrición das funcións e responsabilidades de todos os traballadores involucrados na PRL, incluíndo a dirección.
- As interrelacións dos elementos SGPRL.
- Listado dos procedementos do sistema.
- Outros aspectos do sistema, se fosen necesarios.

## **Procedementos do sistema de xestión**

### **QUE DESCRIBEN OS PROCEDEMENTOS DO SISTEMA DE XESTIÓN?**

As distintas actividades que se especifican no sistema de xestión da prevención de riscos laborais, dicindo que hai que facer, quen é o responsable de facelo e que rexistros hai que cumprimentar para evidenciar o realizado. O manual debe conter un listado dos procedementos, sendo conveniente que se recompilen nun libro de procedementos.

## **Instrucións operativas**

### **QUE PERMITEN AS INSTRUCIÓN OPERATIVAS?**

Desenvolver con detalle algún aspecto que compón un procedemento, ou describen con detalle as normas a seguir á hora de realizar con seguridade unha tarefa. Convén elaborar un compendio das instrucións de traballo.

## **Rexistros**

### **QUE É UN REXISTRO?**

É un documento que recolle os resultados dunha ou de varias actividades realizadas e constitúen a evidencia formal do sistema de prevención. Como esta evidencia pode esixirse tanto interna como externamente, hai que poñer especial coidado na conservación e posibilidade de recuperación de ditos rexistros.

Ademais, é importante considerar que a normativa actual vixente en materia de Prevención de Riscos Laborais obriga a elaborar e conservar a disposición da autoridade laboral a seguinte documentación (normalmente incluída nos rexistros):

- Plan de Prevención de riscos laborais.
- Avaliación de riscos para a seguridade e saúde dos traballadores.
- Planificación da actividade preventiva.
- Medidas de protección e prevención a adoptar.
- Resultados dos controis periódicos das condicións de traballo.
- Resultados da vixilancia da saúde dos traballadores.
- Relación de accidentes de traballo e enfermidades profesionais con baixa superior a un día.

Reflexione un momento e pense se na súa empresa se elabora e rexistra documentación sobre prevención de riscos laborais.

### ***LEMBRE!***

*A dirección da empresa ten a obrigaón de definir e documentar as responsabilidades en prevención de riscos laborais.*

*A formación debe ser teórica e práctica e centrada no posto de traballo ou función de cada traballador.*

*É obrigatorio elaborar e conservar a disposición da autoridade laboral a documentación que esixe a Normativa de Prevención de Riscos Laborais,*

### **2.7. O control das actuacións**

Se se desexa comprobar se a política de prevención de riscos laborais definitiva implantada, non é suficiente tomar como indicador un baixo índice de accidentes de traballo. Ter poucos accidentes de traballo, incluso durante un período prolongado de tempo, non garante que se teñan controlados os riscos nin que o SGPRL funcione ben.

Para garantir que a política de PRL está ben implantada, hai que efectuar dous tipos de accións de control: Activo e Reactivo.

### **O control activo**

Mediante este tipo de control obtemos unha información esencial sobre o cumprimento das actividades en PRL, **antes** de que se produzan incidentes, accidentes e enfermidades laborais.

Entre as actividades máis importantes do control activo están:

- Control da consecución de obxectivos (por exemplo mediante informes, estatísticas, etc.)
- Inspección sistemática, por parte dos supervisores ou persoal de mantemento, de locais, instalacións e equipos para asegurar un funcionamento correcto.
- Controis ambientais (medida da exposición a substancias químicas ou axentes físicos) e vixilancia médica dos traballadores co fin de comprobar a eficacia das medidas de control de riscos e para detectar precozmente signos de danos para a saúde.
- Observación directa sistemática do traballo, así como a actuación do persoal encargado da supervisión con obxecto de comprobar se se cumpren os procedementos e instrucións de traballo, en especial todo o relacionado co control de riscos laborais.
- Análise da documentación e dos rexistros.

### **O control reactivo**

Mediante este tipo de control obtense información e analízanse e investigan erros no SGPR que conduciron a incidentes, accidentes ou enfermidades laborais, co fin de:

- Investigar as causas inmediatas e subxacentes.
- Remitir a información ás persoas da organización con autoridade para iniciar as medidas correctoras que sexan precisas, incluíndo, se procede, cambios na organización e na política.
- Remitir información ás autoridades laborais de acordo coa lexislación vixente.
- Analizar axeitadamente os datos co fin de identificar as características comúns ou as tendencias e iniciar as accións de mellora.

***LEMBRE!***

*Para controlar as actuacións en Prevención de Riscos Laborais hai que efectuar dous tipos de accións de control: Activo e Reactivo.*

*Mediante o control activo obtemos información antes de que se produzan incidentes, accidentes e enfermidades laborais.*

*Mediante o control reactivo obtense información e analízanse e investigan erros no Sistema de Xestión de Prevención de Riscos Laborais.*

## **2.8. Auditorías**

QUE É A AUDITORÍA?

É unha ferramenta do sistema de xestión.

QUE PERMITE?

- Unha avaliación sistemática, documentada, periódica e obxectiva da eficacia, efectividade e fiabilidade do sistema de xestión da prevención.
- Coñecer se o sistema é axeitado para alcanzar a política e os obxectivos da organización nesta materia.

Existen dous tipos de Auditorías, compare e analice a diferenza entre unha e outra:

**Auditorías internas:** Cando o auditor pertence á empresa e o fin da auditoría é avaliar internamente o sistema de xestión da prevención.

**Auditorías externas:** Neste caso o auditor é externo á empresa e o fin da auditoría é realizar unha avaliación externa do sistema de xestión da prevención.

Tanto a Lei de Prevención de Riscos Laborais como o Regulamento dos Servizos de Prevención obrigan a aquelas empresas que non tiveran concertado a actividade preventiva cun Servizo de Prevención alleo a realizar un control, avaliación ou auditoría externa do sistema de xestión da prevención. Dita auditoría deberá repetirse cada cinco anos ou cando o requira a autoridade laboral. Os auditores deben ter autorizacións da autoridade laboral competente.

### ***LEMBRE!***

*A auditoría é unha ferramenta de xestión que permite unha avaliación do sistema de xestión da prevención*

*Existen dous tipos de auditorías: auditorías internas e auditorías externas. Estas últimas poden ser esixidas legalmente*

## **4. MODALIDADES DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS PARA O DESENVOLVEMENTO DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS.**

## **LEMBRE!**

*Un dos requisitos para a xestión da prevención dos riscos laborais é asignar os recursos humanos e materiais necesarios.*

Estes recursos deberán ser determinados polo empresario con arranxo a algunha das seguintes modalidades:

- Asumindo persoalmente a actividade preventiva.
- Designando traballadores para realizar a actividade preventiva.
- Constituindo un servizo de prevención propio.
- Contratando un servizo de prevención alleo.

Antes de continuar LEA ATENTAMENTE E DIFERENCIE OS DOUS TIPOS DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN:

- **Servizo de Prevención Propio** é o conxunto de medios humanos e materiais da empresa necesarios para a realización das actividades de prevención.
- **Servizo de Prevención Alleo** é o prestado por unha entidade especializada que concerte coa empresa a realización de actividades de prevención, o asesoramento e apoio que precise en función dos tipos de riscos ou ambas actuacións conxuntamente.

Ambos Servizos deben ter carácter interdisciplinario.

A continuación verá vostede os **requisitos básicos** de cada unha das catro modalidades.

### **3.1. Asunción persoal polo empresario da actividade preventiva**

O empresario poderá realizar persoalmente as actividades preventivas cando:

- A empresa teña menos de seis traballadores
- As actividades da empresa non estean incluídas no Anexo I do Real Decreto 39/1997 Regulamento dos Servizos de Prevención.
- O empresario desenvolve habitualmente a súa actividade profesional na empresa.
- O empresario teña a capacidade correspondente ás funcións preventivas que vai a desenvolver.

Non poderá realizar a vixilancia da saúde dos traballadores, que deberá cubrir por algunha das restantes modalidades.

### **3.2. Designación de traballadores**

Nesta modalidade o empresario designa un ou varios traballadores para desenvolver a actividade preventiva. O número de traballadores e o tempo que necesiten serán os necesarios para realizar axeitadamente as súas funcións preventivas. Os traballadores designados deben ter a capacidade correspondente ás funcións a desempeñar.

### **3.3. Servizo de prevención propio**

É obrigatorio que o empresario constitúa un Servizo de Prevención Propio:

- Cando a empresa teña máis de 500 traballadores.
- Cando a empresa teña entre 250 e 500 traballadores e as súas actividades estean incluídas no Anexo I do Real Decreto 39/1997 Regulamento dos Servizos de Prevención.
- Cando a empresa estea incluída nos apartados anteriores pero así o decida a autoridade laboral.

O Servizo de Prevención Propio debe se unha unidade organizativa específica, os seus interogantes deben dedicar de forma exclusiva a súa actividade á prevención e debe contar coas instalacións e medios humanos e materiais necesarios.

### ***IMPORTANTE!***

*Poderán constituírse Servizos de Prevención mancomunados entre empresas que desenvolvan simultaneamente actividades dentro dun mesmo centro de traballo, edificio ou centro comercial.*

### **3.4. Servizo de prevención alleo**

O empresario deberá concertar un ou varios servizos de Prevención Alleos cando:

- A designación de traballadores sexa insuficiente
- Non hai constituído un Servizo de Prevención Propio.
- Teña asumido parcialmente a actividade preventiva.

Os Servizos de Prevención alleos deberan ser acreditados pola autoridade laboral.

### ***LEMBRE!***

*Cada empresa deberá organizar a actividade preventiva de acordo cunha das catro modalidades establecidas no Regulamento dos Servizos de Prevención.*

*Existe a posibilidade de constituír Servizos de Prevención de Mancomunados.*

*Os Servizos de Prevención Alleos deben ser acreditados pola autoridade laboral.*

## **RESUMO**

A Normativa de Prevención de Riscos Laborais supón o realizar as actividades de prevención a través dun **modelo activo** de actuación. Isto quere dicir que obriga a ir por **diante dos problemas**.

A xestión da actividade preventiva supón un conxunto de accións que podemos agrupar en dous grandes bloques:

- a) Definición e implantación dun **SISTEMA DE XESTIÓN DA PREVENCIÓN** (SGPRL).
- b) Asignación dos **RECURSOS E MATERIAIS** necesarios para o desenvolvemento das actividades preventivas.

Un Sistema de Xestión da Prevención permite un cumprimento organizado e estruturado dos dereitos e obrigacións impostos pola lexislación vixente e para iso é necesario un **compromiso** por parte da **dirección**.

Entre os elementos máis importantes que compoñen un SGPRL pódense citar: avaliación de riscos, planificación da actividade preventiva, responsabilidades, formación, documentación e auditorías.

Os recursos humanos e materiais necesarios para o desenvolvemento das actividades preventivas deberán ser determinados polo empresario con arranxo ás seguintes modalidades:

- a) Asumindo **persoalmente** a actividade preventiva
- b) **Designando** traballadores
- c) Constituindo un **servizo de prevención propio**
- d) Contratando un **servizo de prevención alleo**.



## CUESTIONARIO DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. En que dous grandes bloques poden agruparse as accións necesarias para xestionar a prevención de riscos laborais?

A).....

B).....

2. Cite dous dos elementos que compoñen un Sistema de Xestión de Prevención

1.....

2.....

3. Un Sistema de Xestión da Prevención modifica os dereitos e obrigacións impostos pola lexislación vixente? Rodee cun círculo a resposta correcta.

SI

NON

4. Que debe incluír a política en prevención de riscos laborais?

A).....

B).....

C).....

5. A avaliación de riscos permítenos obter información para decidir se hai que adoptar medidas preventivas e de que tipo? Rodee cun círculo a resposta correcta.

SI

NON

6. Dos seguintes elementos, cal deles consideramos elemento clave dunha actuación activa en prevención? Rodee cun círculo a resposta correcta.

A) Definir responsabilidades

B) Avaliar os riscos

C) Planificar a actividade preventiva.

7. Cite tres actividades que sexa necesario planificar

A).....

B).....

C).....

8. Como garantimos que a formación que reciben os traballadores é axeitada e suficiente?

.....

.....

9. Cando pode o empresario asumir a Prevención de Riscos Laborais?

A).....

- B).....
- C).....
- D).....

10. Que é unha auditoría e que permite?

.....

.....

.....

## RESPOSTAS

1. A) Definición e implantación dun Sistema de Xestión de Prevención  
B) Asignación dos Recursos Humanos e Materiais.
2. A súa resposta será correcta se citou dous dos seguintes elementos: Avaliación de Riscos, Política de Prevención, Planificación, Responsabilidades, Formación, Documentación e Auditorías.
3. NON
4. A) O compromiso de alcanzar un alto nivel de Seguridade e Saúde.  
B) A garantía de participación e de información.  
C) O dereito de consulta
5. SI
6. B) Avaliar os riscos
7.  
A) A información e a formación en materia preventiva aos traballadores.  
B) As medidas de emerxencia.  
C) A vixilancia da saúde dos traballadores.
8. A través de procedementos que **identifiquen as necesidades**, e establecendo o **Plan de Formación** correspondente.
9.  
A) Cando a empresa teña menos de seis traballadores.  
B) Cando as actividades da empresa non estean incluídas no Anexo I do Regulamento dos Servizos de Prevención.  
C) Cando desenvolva a súa actividade habitualmente na empresa.  
D) Canto teña a capacidade correspondente ás funcións preventivas que vai a desenvolver.
10. É unha ferramenta que permite unha avaliación do Sistema de Xestión da Prevención.

## ANOTACIONES

# UNIDADE DIDÁCTICA 2

## *Organismos públicos relacionados coa seguridade e saúde no traballo*

### ESTRUTURA DA UNIDADE

INTRODUCCIÓN

OBXECTIVOS

CONTIDOS

1. INSTITUCIÓNS E ORGANISMOS INTERNACIONAIS
2. ORGANISMOS NACIONAIS
3. ORGANISMOS DE CARÁCTER AUTONÓMICO

RESUMO

EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

PREGUNTAS

RESPOSTAS

## INTRODUCCIÓN

En materia de seguridade e saúde no traballo destaca o papel que desempeñan determinados organismos internacionais, cuxas normas e recomendacións, unha vez que se incorporan ao Dereito interno español, constitúen un bloque normativo de especial importancia na orde laboral.

Corresponde ao Estado, por medio da súa actividade lexislativa, fixar, por un lado, as medidas de seguridade e saúde mínimas, que deberán respectar empresarios e traballadores e, por outro, as responsabilidades a esixirlles en caso de incumprimento.

En vía administrativa os organismos públicos do Estado interveñen realizando tres tipos de funcións: unha función de regulación e desenvolvemento normativo (Regulamentos que poden tomar a forma de Reais Decretos ou Ordes Ministeriais), unha función controladora (inspectora e sancionadora) e unha función de promoción e fomento das actividades preventivas. A reparación dos danos ocasionados polos accidentes de traballo e as enfermidades profesionais corresponde ao campo da seguridade social.

O capítulo II da LPRL ordénase a actuación das diversas Administracións públicas con competencia en materia preventiva.

Nesta Unidade, o alumno poderá coñecer as Institucións e Organismos públicos máis importantes relacionados coa seguridade e saúde no traballo e as funcións e os servizos que desenvolve nesta área.

## OBXECTIVOS

- *Identificar as Institucións e Organismos públicos relacionados coa seguridade e saúde no traballo.*
- *Coñecer as funcións e servizos atribuídos á Administración pública en materia de prevención de riscos laborais.*

## **CONTIDOS**

1. INSTITUCIÓNS E ORGANISMOS INTERNACIONAIS
  - 1.1. OIT
  - 1.2. A Unión Europea
2. ORGANISMOS NACIONAIS
3. ORGANISMOS DE CARÁCTER AUTONÓMICO.

## 1. INSTITUCIÓNS E ORGANISMOS INTERNACIONAIS

Dentro do Dereito do Traballador, e especialmente no ámbito da seguridade e saúde no traballo, adquiren especial importancia os Convenios elaborados no seo da Organización Internacional do Traballo (OIT) e os Tratados e Directivas europeas asumidas por España ao formar parte, como membro de pleno dereito, da Unión Europea.

### 1.1 OIT

A OIT, con sede en Xenebra, é sen dúbida unha das organizacións internacionais laborais máis importantes, tanto pola súa antigüidade, como pola intensidade das súas actividades e o gran número de países a ela acollidos.

Entre as funcións típicas que a OIT realiza, cabe destacar as seguintes:

- Asistencia técnica.
- Recompilación e difusión de información.
- Elaboración e aprobación de Convenios e Recomendacións internacionais.

Os convenios da OIT, unha vez ratificados por un Estado membro concreto, son instrumentos destinados á creación de obrigacións de carácter internacional. As Recomendacións, no entanto, non xeran ningún tipo de obrigación internacional, estando orientadas a establecer pautas ou directrices para o posterior desenvolvemento da lexislación laboral nos Estados membros.

España é un dos Estados que máis Convenios da OIT ratificou, sendo de máxima importancia o Convenio 155, sobre Seguridade e Saúde dos Traballadores e Medio Ambiente de Traballo, adoptando con data 22 de xuño de 1981. Boa parte dos principios e disposicións que logo se trasladaron á Directiva Marco e de aí á Lei de Prevención proveñen deste Convenio. Na mesma data adoptouse a Recomendación 164, sobre Seguridade e Saúde dos Traballadores.

### 1.2. A UNIÓN EUROPEA

Desde o 1 de xaneiro de 1986, data a partir da cal España entrou a formar parte da entón chamada Comunidade Económica Europea, vímonos obrigados a harmonizar o noso Dereito interno de acordo coas directivas da Unión.

Neste sentido, a Acta da Única Europea, que entrou en vigor o 1 de xullo de 1987, supuxo un importante paso adiante cara a consecución dun **espazo social europeo**, ocupando a seguridade e saúde dos traballadores nun lugar prioritario, especialmente como consecuencia das disposicións relativas á Política Social e ao Mercado Interior.

A primeira decisión social de envergadura adoptada na liña da Acta Única, a Directiva Marco, foi aprobada en xuño de 1989 e constitúe aínda hoxe en día a pedra angular da actual política comunitaria.

### *1.2.1. As Institucións da Unión*

A Unión Europea consta de catro Institucións básicas: o Consello, a Comisión, o Parlamento Europeo e o Tribunal de Xustiza.

#### **O Consello**

O Consello está composto por un representante de cada un dos vinte e cinco Estados membros que integran a Unión Europea, normalmente ministros responsables dos asuntos que son obxecto de discusión: Asuntos Exteriores, Economía, Traballo e Asuntos Sociais, etc.

A función esencial do Consello é a de exercer o poder lexislativo ou normativo, aprobando, modificando ou rexeitando as propostas que lle presenta a Comisión.

#### **A Comisión.**

Compete á Comisión velar polos intereses da Unión e, máis concretamente, asegurar a aplicación, desenvolvemento e cumprimento dos Tratados e do conxunto de normas comunitarias.

A Comisión elabora e presenta as propostas normativas no conxunto das políticas comunitarias.

A Comisión está composta por comisarios, responsables de áreas específicas, que son designados polos seus respectivos Estados membros para un mandato de 5 anos.

#### **O Parlamento Europeo**

O Parlamento Europeo está composto por Deputados elixidos por sufraxio universal directo en cada un dos Estados da Unión.

Os Deputados agrúpanse dentro do Parlamento por grupos políticos compostos por representantes de varios países en virtude da liña ideolóxica que representan.

O Parlamento participa no proceso lexislativo da Unión mediante a formulación de ditames consultivos propostos pola Comisión.

Posteriores Tratados ampliaron a influencia do Parlamento, que pode, por medio de emendas, mellorar a lexislación proposta e incluso aprobar xunto con el Consello regulamentos, directivas ou outros actos xurídicos en numerosas materias.

#### **O Tribunal de Xustiza**

A función do Tribunal de Xustiza garante o respecto á lexislación comunitaria por medio de sentenzas que aseguran, ademais, unha interpretación uniforme do dereito comunitario.



### *1.2.2. Outras Institucións e Órganos da Unión*

#### **O Consello Europeo**

Créase en 1974, preo non se incorpora nos Tratados ata a Acta Única. Está composta polos xefes de Estado ou de Goberno dos Estados membros, así mo polo Presidente da Comisión.

O Consello Europeo réunese ao menos dúas veces ao ano. Aínda que non adopta decisións con valor xurídico, as súas funcións son moi amplas xa que se establece as orientacións xerais da unión común e impulsa o desenvolvemento da integración europea.

#### **O Comité Económico e Social**

Órgano de obrigada consulta en determinadas materias polo Consello e a Comisión.

A discusión e preparación dos ditames corren a cargo das seccións especializadas. Os seus ditames adóptanse por maioría simple.

Todas as normas de certa importancia consúltanse ao Comité.

#### **En materia específica de Seguridade e Saúde no Traballo cabe destacar os seguintes Órganos da Unión:**

O Comité Consultivo para a seguridade, a hixiene e a protección da saúde no centro de traballo, creado en 1974, e reformado no 2003 cun novo nome: **Comité Consultivo para a seguridade e a saúde no traballo**, está encargado de asistir á Comisión na preparación e posta en práctica das actividades que se realicen no ámbito da seguridade e saúde dos traballadores no lugar de traballo.

#### **Axencia Europea para a Seguridade e Saúde no Traballo.**

A Axencia, coa sede en Bilbao (España), créase co obxecto de recoller toda a información técnica, científica e económica sobre a investigación relativa á saúde e a seguridade no traballo, examinar e validar esta información e difundila a través dunha rede.

Para desenvolver as súas funcións a Axencia conta coa colaboración de Centros nacionais de referencia, tantos como países membros integran hoxe a Unión. En España, o Centro de referencia nacional é o Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.

#### **Fundación Europea para a Mellora das Condicións de Vida e de Traballo**

É un organismo autónomo con sede en Dublín (Irlanda), creado pola Comunidade Europea, cuxo labor fundamental se centra na recollida, análises, debate e difusión da información para a mellora das condicións sociais e relacionadas co traballo (emprego, organización do traballo, saúde e seguridade, etc).

## **LEMBRE!**

*A información europea sobre Prevención de Riscos Laborais difúndese a través da Axencia Europea para a Seguridade e Saúde no Traballo.*

## **2. ORGANISMOS NACIONAIS**

### **2.1. Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo (INSHT)**

Adscrito ao Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais, a través da Secretaría Xeral de Emprego, o Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo é o órgano científico técnico especializado da Administración Xeral do Estado, que ten como misión a análise e estudo das condicións de seguridade e saúde no traballo, así como a promoción e apoio á mellora das mesmas.

A PLRL establece que ao INSHT lle corresponden, entre outras, as funcións de asesoramento técnico, promoción e desenvolvemento de actividades de formación, información, investigación, estudo e divulgación, desenvolvemento de programas de cooperación internacional, etc., contando coa colaboración, no seu caso, dos órganos técnicos das Comunidades Autónomas na materia.

Así mesmo o Instituto prestará, de acordo coas Administracións competentes, apoio técnico especializado en materia de certificación, ensaio e acreditación.

Son órganos do INSHT:

- A Dirección do Instituto, quen, á súa vez, exerce a Secretaría da Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo. A súa sede está na C/ Torrelaguna, 73 28027- Madrid.
- O Consello Xeral, no que están representadas as Organizacións Sindicais e Empresariais e a Administración Pública, que se constitúe como órgano que participa na xestión do Instituto.
- Os Centros Nacionais de Seguridade e Hixiene no Traballo:
  - O Centro Nacional de Condicións de Traballo, con sede en Barcelona. (C/ Dulcet, 2-10 08034- Barcelona)
  - O Centro Nacional de Medios de Protección, con sede en Sevilla. (C/ Carabela La Niña, 2 41007- Sevilla)
  - O Centro Nacional de Verificación de Maquinaria, con sede en Vizcaya. (Camino de la Dinamita, s/n, Monte de Bsatxu-Cruces, Baracaldo 48903- Vizcaya) .
  - O Centro Nacional de Novas Tecnoloxías, con sede en Madrid. (C/ Torrelaguna, 73 28027- Madrid).

A nivel periférico mantéñense dependentes do INSHT os Gabinetes Técnicos Provinciais de Ceuta e Melilla.

## ***LEMBRE!***

*A misión principal do INSHT realízase a través de dous tipos de actividades:*

- a) Análise e estudo das condicións de seguridade e saúde no traballo.*
- b) Promoción e apoio á mellora das condicións de seguridade e saúde no traballo.*

## **2.2. Inspección de Traballo e Seguridade Social**

Segundo a PLRL, corresponde á Inspección de Traballo vixiar o cumprimento da normativa sobre prevención de riscos laborais, así como das normas xurídico- técnicas que incidan nas condicións de traballo na materia de prevención, aínda que non tiveran a cualificación directa de normativa laboral; proponendo, no seu caso, a sanción que corresponda aplicar.

Sen menoscabo da súa misión inspectora, corresponde á Inspección de Traballo:

- Asesorar e informar ás empresas e aos traballadores sobre a maneira máis efectiva de cumprir as disposicións cuxa vixilancia ten encomendada.
- Elaborar os informes solicitados polos Xulgados do Social.
- Informar ás autoridades laborais.
- Comprobar e favorecer o cumprimento das funcións asumidas polos servizos de protección.
- Ordenar a paralización dos traballos nos que se advirta a existencia de risco grave e inminente.

## ***LEMBRE!***

*A vixilancia e control da normativa sobre prevención de riscos laborais corresponde á Inspección de Traballo e Seguridade Social*

## **2.3. Administracións públicas competentes en materia sanitaria**

Segundo a LPRL, correspóndenlles, entre outras, as seguintes funcións:

- No establecemento de medios axeitados para a avaliación e control das actuacións de carácter sanitario que se realicen nas empresas polos servizos de prevención actuantes.
- A implantación de sistemas de información axeitados: mapas de riscos laborais, estudos epidemiolóxicos, etc.
- A supervisión da formación impartida no ámbito sanitario.

- A elaboración e divulgación de estudos, investigacións e estatísticas relacionados coa saúde dos traballadores.

#### **2.4. Outras Administracións Públicas relacionadas coa Seguridade e Saúde no Traballo.**

No ámbito das administracións públicas relacionado coa seguridade e saúde no traballo, cabe destacar as competencias atribuídas ao Ministerio de Industria e Enerxía, en relación coa ordenación e seguridade industrial, regulados na Lei 21/1992, do 16 de xullo, de industria.

#### **2.5. Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo.**

Creada pola LPRL, é un órgano colexiado asesor das administracións públicas na formulación das políticas de prevención e órgano de participación institucional en materia de seguridade e saúde no traballo.

A comisión está integrada por un representante de cada unha das Comunidades Autónomas e por igual número de membros da Administración Xeral do Estado e, paritariamente con todos eles, por representantes das Organizacións Sindicais e Empresariais máis representativas.

A Comisión coñecerá e poderá informar e formular propostas no referente a:

- Criterios e programas en xeral das actuacións que desenvolven as administracións públicas competentes en materia de prevención de riscos laborais.
- Proxectos de disposicións de carácter xeral en materia de prevención de riscos laborais.
- Coordinación de actuacións desenvoltas polas administracións públicas competentes en materia laboral, sanitaria e de industria.

#### **2.6. Fundación para a Prevención de Riscos Laborais**

Na LPRL ordénase a creación dunha Fundación cuxo fin primordial é a promoción, especialmente nas pequenas e medianas empresas, de actividades destinadas á mellora das condicións de seguridade e saúde no traballo.

As accións que desenvolve esta Fundación de forma directa ou indirecta mediante financiamento son:

*Accións de información:* \_Difusión entre empresarios e traballadores dos principios da acción preventiva.

*Accións de asistencia técnica:* Dirixidas ao estudo e resolución de problemas derivados da aplicación práctica e material das actuacións preventivas.

*Accións de formación:* Deseño de métodos e contidos de programas que puideran ser impartidos en sectores e subsectores da actividade produtiva, en especial naqueles cuxa estrutura estea constituída fundamentalmente por pequenas empresas.

*Accións de promoción do cumprimento da normativa:* Fomento do coñecemento e a aplicación por empresarios e traballadores das disposicións legais, regulamentarias e convencionais en materia de Prevención de Riscos Laborais, en especial a través de mecanismos e instrumentos desenvolto en ámbitos sectoriais e territoriais da actividade produtiva.

### **3. ORGANISMOS DE CARÁCTER AUTONÓMICO**

A Constitución Española, no seu artigo 149.1.7º, reserva ao Estado a competencia exclusiva en materia de lexislación laboral, sen prexuízo da súa execución polos órganos das Comunidades Autónomas.

Neste sentido, as Comunidades Autónomas que teñen transferidas as competencias, en materia de execución da lexislación laboral, dispoñen da potestade sancionadora, que se efectuará de acordo coa súa regulación propia, a proposta da Inspección de Traballo e Seguridade Social.

Igualmente e conforme cos respectivos Estatutos Autonómicos, as funcións e servizos que anteriormente viñan desenvolvendo os Gabinetes Técnicos Provinciais do INSHT quedaron traspasados ás Comunidades Autónomas.

Os órganos de ditas Comunidades con competencias de Prevención de Riscos Laborais reciben distintas denominacións, segundo a Comunidade que se trate. Desenvolven funcións como a investigación de accidentes, a formación e o asesoramento técnico nestas materias e constitúen, xunto coa Inspección de Traballo, os órganos da Administración que manteñen unha relación máis directa cos traballadores e as empresas.

#### ***LEMBRE!***

*As sancións por incumprimento da normativa sobre prevención de riscos laborais son impostas polas autoridades laborais competentes a proposta da Inspección de Traballo e Seguridade Social.*

## RESUMO

A **OIT** é unha das organizacións internacionais máis importantes na orde laboral. Entre as súas resolucións destaca o convenio nº 155, sobre Seguridade e Saúde dos Traballadores e Medio Ambiente de Traballo, ratificado por España no ano 1981.

Desde que España entrou a formar parte da **Unión Europea** tivemos que incorporar ao noso Dereito interno as directivas que se elaboran na Unión.

A Unión Europea consta de catro institucións básica: **o Consello, a Comisión, o Parlamento e o Tribunal de Xustiza**. Ademais, existe outros organismos especializados de Seguridade e Saúde dos Traballadores, como son:

- **O Comité Consultivo para a Seguridade e a Saúde no Traballo.**
- **A Axencia Europea para a Seguridade no Traballo.**
- **A Fundación Europea para a Mellora das Condicións de Vida e de Traballo.**

Adscrito ao Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais, o **Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo** é o órgano científico técnico especializado da Administración Xeral do Estado, a quen se lle encomenda o estudo e análise das condicións de seguridade e saúde no traballo, así como a promoción e apoio á mellora das mesmas.

A Dirección do Instituto exerce a Secretaría da **Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo**, creada pola Lei de Prevención de Riscos Laborais (LPRL), como órgano colexiado asesor das Administracións Públicas de prevención de riscos laborais.

A **Inspección de Traballo e Seguridade Social** exerce a función de vixilancia e control da normativa sobre a prevención de riscos laborais, proponendo, en caso de incumprimento, a sanción que corresponda aplicar.

As actuacións das administracións públicas competentes en materia de **saúde laboral** lévanse a cabo conforme aos aspectos sinalados na Lei Xeral de Sanidade.

Os Órganos competentes do Ministerio de Industria e Enerxía regulan e ordenan a **seguridade industrial** conforme á Lei 21/1992, de Industria.

As **Comunidades Autónomas** que asumiron as competencias en materia laboral dispoñen da potestade sancionadora polo cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.

Igualmente, as funcións e servizos que anteriormente viñan desenvolvendo os Gabinetes Técnicos Provinciais do INSHT quedaron traspasados ás Comunidades Autónomas, a excepción dos Gabinetes de Ceuta e Melilla.

## EXERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. Que diferenza existe entre un Convenio e unha Recomendación da OIT?
2. Cite ao menos tres institucións ou órganos da Unión Europea
3. Como se denomina o órgano que integra os xefes do Estado ou de Goberno dos países membros da Unión Europea?
4. Cal é o Centro de referencia nacional en España da Axencia para a Seguridade e Saúde no Traballo? Sinale a resposta correcta:
  - As Comunidades Autónomas
  - O Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.
  - A Inspección de Traballo e Seguridade Social.
5. A que órgano da Administración corresponde vixiar o cumprimento da normativa sobre prevención de riscos laborais? Sinale a solución correcta:
  - Ao Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.
  - Á Inspección de Industria.
  - Á Inspección de Traballo e Seguridade Social.
6. A que órgano da Administración corresponde avaliara e controlar as actuacións de carácter sanitario que se realicen nas empresas?
  - Ás Autoridades Sanitarias
  - Ao Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.
  - Á Inspección de Traballo e Seguridade Social.
7. A Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo ¿é un órgano colexiado do Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo?
8. Na Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo ¿están integradas as Comunidades Autónomas?
9. As Comunidades Autónomas ¿exercen algunha función en materia de prevención de riscos laborais?
10. Cal dos seguintes órganos da Administración pode ordenar a paralización dos traballos nos que exista risco grave e eminente?

- Á Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo.
- Á Inspección de Traballo e Seguridade Social.
- Ao Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.



## RESPOSTAS

1. Os Convenios ratificados son de obrigado cumprimento nos Estados membros que os ratificou. As Recomendacións establecen pautas ou directrices, pero non obrigacións.
2. O Consello.  
A Comisión.  
O Parlamento Europeo.  
O Tribunal de Xustiza.  
O Consello Europeo.  
O Comité Económico e Social.  
O Comité Consultivo para a seguridade e a saúde no traballo.  
A axencia Europea para a Seguridade e a Saúde no Traballo.  
A Fundación Europea para a Mellora das Condicións de Vida e de Traballo.
3. Consello Europeo.
4. O Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo.
5. Á Inspección de Traballo e Seguridade Social.
6. Ás Autoridades Sanitarias.
7. Non, é un órgano colexiado asesor das Administracións Públicas, que ten a súa secretaría na Dirección do INSHT.
8. Si, a Comisión está integrada por un representante de cada unha das Comunidades Autónomas, por 17 membros da Administración Xeral do Estado e, paritariamente con todos eles, por representantes das organizacións sindicais e empresariais.
9. Si, as competencias que antes desenvolvían os Gabinetes Técnicos Provinciais do INSHT.
10. A Inspección de Traballo e Seguridade Social.

## ANOTACIONES

# **DOCUMENTACIÓN BÁSICA**

## **DE CONSULTA DO MÓDULO 3**

**GLOSARIO**

**BIBLIOGRAFÍA**

## **MÓDULO 3, DOCUMENTACIÓN BÁSICA DE CONSULTA**

---

### **GLOSARIO**

#### **INSTRUCCIÓN OPERATIVAS**

Permiten desenvolver con detalle algún aspecto que compón un procedemento ou describen con detalle os pasos a seguir e as medidas a contemplar á hora de realizar con seguridade unha actividade.

#### **XULGADO DO SOCIAL**

Órganos xurisdicionais que resolven sobre os conflitos de carácter laboral. Substitúen a antiga “Maxistratura de Traballo”.

#### **MANUAL**

É o documento básico que describe o sistema de xestión da prevención de riscos laborais adoptando pola organización e que debe servir de base á hora de implantar, manter e mellorar dito sistema.

#### **ÓRGANO COLEXIADO**

Órgano formado por varias persoas que deciden conxuntamente.

#### **POLÍTICA DE PREVENCIÓN**

Directrices e obxectivos xerais dunha organización relativos á prevención de riscos laborais tal e como se expresan formalmente pola dirección.

#### **POTESTADE SANCIONADORA**

Autoridade ou capacidade para impoñer sancións por incumprimento de normas obrigatorias.

#### **PROCEDEMENTOS**

Describen as distintas actividades que se especifican no sistema de xestión da prevención de riscos laborais dicindo que hai que facer, quen é o responsable de facelo e que rexistros hai que cumprimentar para evidenciar o realizado.

#### **REXISTROS**

Constitúen a evidencia formal do sistema de xestión da prevención de riscos laborais e das actividades implicadas, como acumulación de documentos que dan información sobre as actividades realizadas ou os resultados obtidos.

#### **RATIFICAR**

Comprometerse un Estado voluntaria e expresamente a acatar os termos dun convenio; adherirse a un convenio.

## **REGULAMENTO**

Norma Xurídica ditada pola Administración para a execución, desenvolvemento ou complemento das leis preexistentes. Tamén se chaman Regulamentos as normas xurídicas principais da Unión Europea.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **• AVALIACIÓN DE RISCOS LABORAIS**

GÓMEZ-CANO HERNÁNDEZ, M. (Coord) e outros técnicos do INSHT.  
Documentos Divulgativos (DD.014). 2ª edición (1998).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### **• AVALIACION DAS CONDICIÓNS DE TRABALLO EN PEQUENAS E MEDIANAS EMPRESAS.**

BESTRATÉN BELLOVI, M; NOGAREDA CUIXART, C. e outros técnicos do INSHT.  
4ª edición revisada (2000).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

### **• XESTIÓN DA PREVENIÓ DE RISCOS LABORAIS NA PEQUENA E MEDIANA EMPRESA.**

BESTRATÉN BELLOVI, M; MARRÓN, A. e outros técnicos do INSHT.  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### **• REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS DO SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS**

Documentos de Criterios (CR.002). (2003).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### **• BASES PARA A ANÁLISE DAS ACTUACIÓNS DOS SERVIZOS DE PREVENCIÓN ALLEOS.**

Documentos de Criterios (CR.001). (2003).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

### **• ORIENTACIÓNS PARA FACILITAR A INTEGRACIÓ DA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORAIS NO SISTEMA XEAL DE XESTIÓ DA EMPRESA.**

Documentos de Criterios (CR.003). (2003).  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

## **REFERENCIAS LEGAIS:**

### **• UNE 81900 EX “PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS. REGRAS XERAIS PARA A AMPLIACIÓ DUN SISTEMA DE XESTIÓ DA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORAIS (SGPRL)”**

AENOR (Asociación Española de Normalización e Certificación).