



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
DE LA SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



Manual básico de Prevención de Riscos Laborais

ARTES GRÁFICAS



Diseño e realización:
HT Publicidad, Grupo Tafalla
www.htgrupotafalla.com

Presentación

As institucións competentes en materia de seguridade e saúde no traballo, entre as que se atopa o Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo (INSHT), asumiron, entre os seus obxectivos principais, o impulso e a consolidación da cultura preventiva na sociedade española.

A integración da seguridade e saúde no traballo na educación é unha necesidade prioritaria para poder asentar unha auténtica cultura preventiva. É preciso tomar conciencia de que a prevención non comeza no ámbito laboral senón nas etapas anteriores, nomeadamente no sistema educativo.

A integración da formación en prevención de riscos nas diferentes etapas do sistema educativo, e en particular no nivel profesional regulado, é clave e require dun apoio e asistencia especiais de cara a conseguir profesionais cunha formación que, ademais de garantir a calidade do seu traballo, lles permita realizalo coas máximas garantías de seguridade.

Por todo isto, unha liña de actuación moi importante do Plan de Acción 2015-2016, no marco da Estratexia Española de Seguridade e Saúde no Traballo 2015-2020, consiste en consolidar a integración da formación en prevención de riscos laborais nas diferentes etapas do sistema educativo.

Desta liña de actuación derívase a elaboración de 26 manuais divulgativos, un por cada familia profesional, cuxa misión fundamental é a de axudar o profesorado de formación profesional no seu labor de concienciación e sensibilización na materia de prevención de riscos laborais aos seus alumnos, futuros traballadores e empresarios da nosa sociedade.

Dado que van dirixidos a este colectivo, preténdese que os manuais sexan eminentemente prácticos e atractivos. Cada un deles contempla os riscos máis característicos da familia profesional en cuestión e as medidas preventivas máis importantes que se deben poñer en práctica para a súa prevención.

O obxectivo que se persegue con estes manuais é que os alumnos, traballadores do futuro, incorporen de xeito natural a prevención á súa actividade diaria.

Neste contexto, queremos remarcar que para sensibilizar e garantir unha adecuada aplicación da prevención en riscos laborais nas empresas é importante avanzar na mellora da calidade da formación, e fomentar a actualización e adecuación dos programas e contidos formativos á realidade do contorno.

María Dolores Limón Tamés

Directora do INSHT

Artes gráficas

A actividade das artes gráficas experimentou un desenvolvemento tecnolóxico moi notábel debido á incorporación de técnicas informáticas, controis electrónicos, tintas de secado mediante raios ultravioleta etc.; pero non por iso desapareceron os riscos presentes. O accidente máis representativo é, con diferenza, o producido por atrapamento coas diferentes máquinas empregadas.

Neste sector agrúpanse os traballadores de empresas dedicadas ás seguintes actividades:

- Industrias gráficas
- Reprografía

Os traballadores expostos son, entre outros:

- Auxiliar técnico de máquinas e equipos de produción gráfica
- Auxiliar de taller en industrias gráficas
- Operario de reprografía

Os principais equipos empregados con riscos asociados son os seguintes:

- Guillotinas
- Cizallas
- Máquinas de tallar
- Máquinas de impresión
- Pregadoras
- Perforadoras
- Prensas
- Cosedoras
- Encoladoras
- Volteadoras
- Offset (láser)



O presente manual recolle os riscos e medidas de prevención tanto xerais como específicas máis relevantes asociados a este sector dunha maneira orientativa. Sempre se deben seguir as medidas preventivas previstas na planificación preventiva e nas instrucións do empresario.

O seu obxectivo é axudarche a tomar as medidas adecuadas para realizares o traballo dunha maneira segura.



Riscos laborais en artes gráficas

RISCOS DE SEGURIDADE

Riscos de caídas de persoas

Caída ao mesmo nivel

Caída a distinto nivel

Risco de caída de obxectos

Risco de golpes e choques

Risco de atrapamento

Risco de corte

Risco eléctrico

Risco de incendio

Risco de explosión

Risco de contacto con substancias químicas

Risco de contacto térmico (queimaduras)

RISCOS HIXIÉNICOS

Exposición a substancias tóxicas ou irritantes

Exposición ao ruído

Exposición ás radiacións

RISCOS ERGONÓMICOS

Manipulación manual de cargas

Forzas e movementos repetitivos

Traballos de pé

RISCOS PSICOSOCIAIS

**Riscos e
Medidas Preventivas**

Riscos de seguridade

As caídas poden producirse ao mesmo ou a distinto nivel. Ten especial coidado cando haxa derramamentos ou presenza de líquidos.

CAÍDA AO MESMO NIVEL

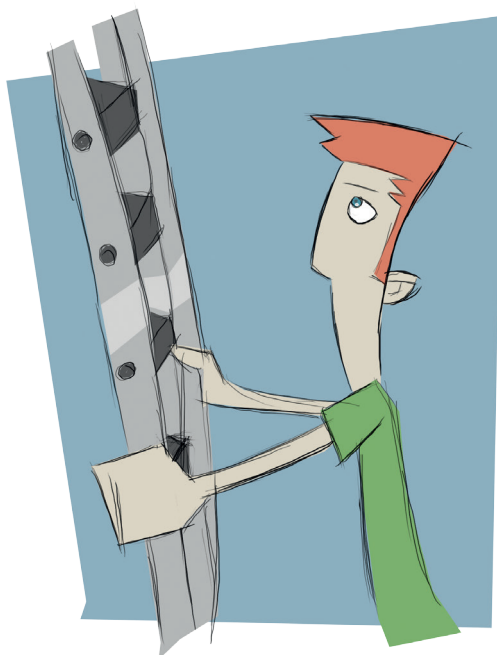
- Para evitar tropezóns, elimina a sucidade e refugallos da zona de traballo.
- Non deixes elementos que poidan provocar tropezóns nas zonas de paso.
- Limpa derramos ou goteos de líquidos de maneira inmediata.
- Ten coidado de non dificultar a visibilidade ao transportar material dun sitio a outro.
- Non corras, camiña amodo.



Ademais das medidas anteriores, ten en conta o risco de caídas a distinto nivel derivado do uso de escaleiras de man. Para previr este tipo de risco:

CAÍDA A DISTINTO NIVEL

- Cando uses escaleiras de man, asegúrate de que teñen apoios antiesvarantes e presta atención ao ángulo de colocación e á forma de utilización.
- Ás escaleiras de man hai que subir con precaución, situarse fronte a elas e agarrarse coas dúas mans.
- Non uses medios non adecuados, como cadeiras, mesas ou caixas para acceder a lugares elevados.



Riscos de seguridade

RISCO DE CAÍDA DE OBXECTOS

As caídas de obxectos poden darse por desprendemento en estantes ou outro tipo de almacenamento. O papel en grandes cantidades resulta pesado e difícil de manipular.

- Non superes a capacidade de carga dos estantes.
- Coloca as cargas máis pesadas nos andeis inferiores.
- Non superes alturas de amontoamento que poidan supor un risco grave.



RISCO DE GOLPES E CHOQUES

Presta especial atención a portas de armarios ou caixóns abertos e respecta as zonas de paso entre máquinas.

- Mantén as zonas de paso despexadas e perfectamente iluminadas.
- O centro de traballo debe manterse limpo e ordenado.
- Non deixes armarios nin caixóns abertos.
- Protexe as arestas vivas e os saíntes do mobiliario.
- Non invadas as zonas ocupadas polas partes móbiles das máquinas

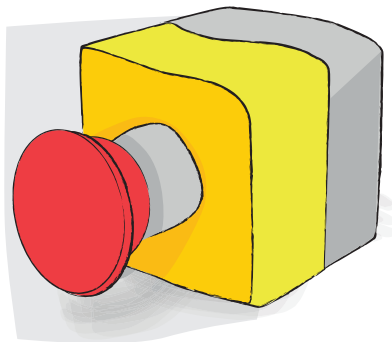


Riscos de seguridade

RISCO DE ATRAPAMENTO

Debes prestar especial atención durante o uso de máquinas como troqueladoras, máquinas de impresión, pregadoras, perforadoras, prensas etc.

- Sigue as normas de seguridade indicadas polo fabricante en cada unha das máquinas.
- Non manipules os dispositivos de seguridade das máquinas.
- Non realices operacións de mantemento sen ter a máquina parada.
- Leva roupa de traballo axustada ao corpo, e evita o uso de pulseiras, cadeas ou outros obxectos que se poidan atrapar nas máquinas.



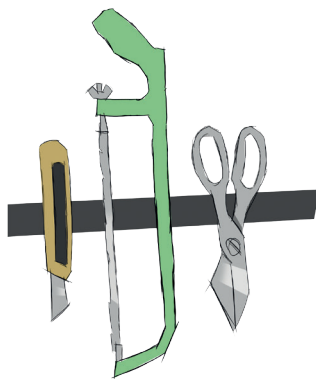
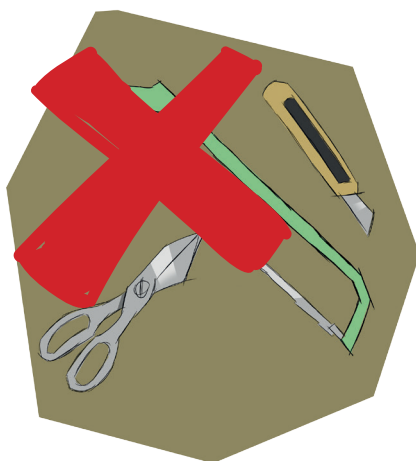
MÁQUINAS DE TALLAR, PREGADORAS, PERFORADORAS, PRENSAS ETC.

- Non introduzas as mans nas zonas sensibles de atrapamento, como roletes ou outros elementos internos das máquinas.
- Revisa a existencia do dispositivo de parada de emerxencia.

RISCO DE CORTE

Debes prestar especial atención durante o uso de máquinas como guillotinas, cizallas, máquinas de tallar etc.

- Utiliza as máquinas de acordo coas instrucións do fabricante e só naqueles traballos para os que foron deseñadas.
- Usa os equipos de protección individual, con marcado CE, que sexan necesarios en cada operación.



GUILLOTINAS, CIZALLAS, MÁQUINAS DE TALLAR ETC.

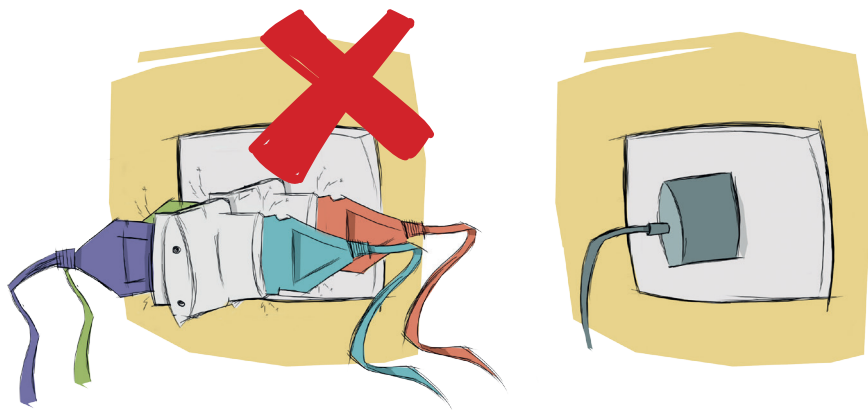
- Non achegues as mans aos elementos de corte.
- Non retires os resgardos de protección instalados.

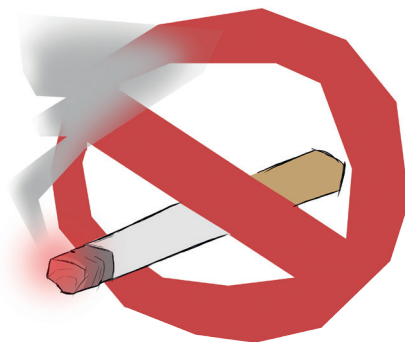
Riscos de seguridade

RISCO ELÉCTRICO

Lembra que é importante que comuniques a existencia de chispas ou indicio dalgunha deficiencia nas impresoras ou outras máquinas eléctricas que uses.

- Se observas algunha deficiencia na instalación eléctrica, comunícao inmediatamente ao responsábel das instalacións.
- Evita o uso de ladróns en enchufes de corrente.
- Non vertas líquidos cerca de tomas de corrente, aparellos ou cadros eléctricos.
- Non empregues aparellos eléctricos coas mans húmidas e desconecta os equipos antes de limpálos.





RISCO DE INCENDIO

Para evitar calquera conato de incendio, afasta os materiais inflamables ou combustibles, como tintas ou disolventes, utiliza cubos ignífugos, e mantén unha limpeza adecuada mediante técnicas de limpeza por aspiración.

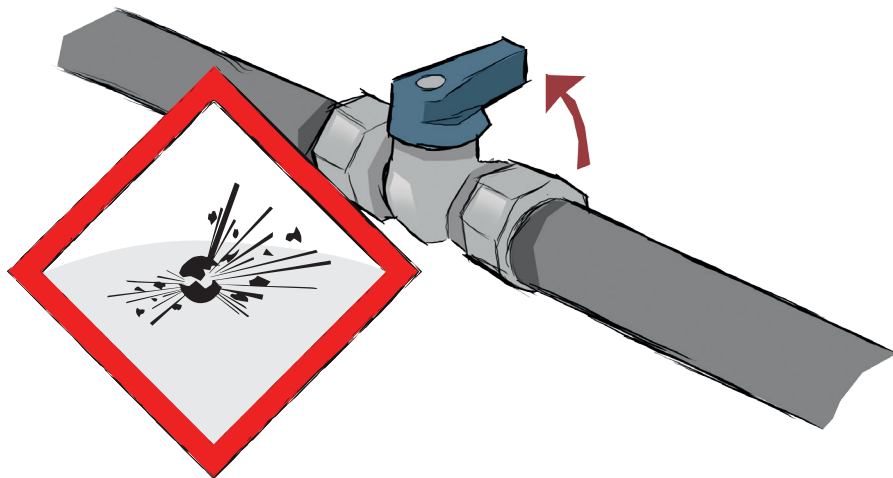
- Está prohibido fumar nas instalacións.
- Coñece os carteis expostos con plano de localización e o procedemento de evacuación.
- Elimina a electricidade estática que se xera en máquinas, cilindros, bobinas etc. e coloca os elementos na terra.
- Mantén as cantidades mínimas de substancias inflamables, usa cubos ignífugos para almacenar tinta e disolventes.
- Evita acumulacións de po en superficies horizontais.
- Utiliza técnicas de limpeza por aspiración, nunca por soprado ou varrido.

Riscos de seguridade

RISCO DE EXPLOSIÓN

A existencia de atmosferas explosivas pode darse pola mestura dos vapores dos disolventes co aire, polo que é moi importante manter unha ventilación adecuada.

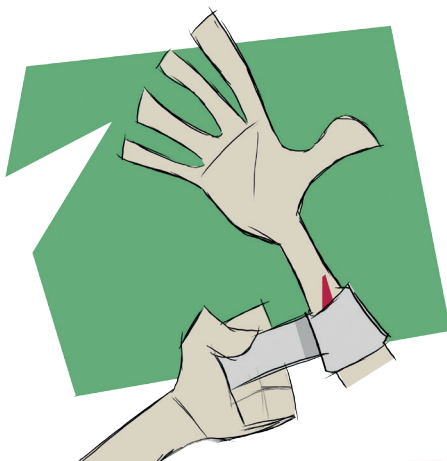
- Non accedas sen autorización ao interior de locais sinalizados con risco de explosión.
- Utiliza a ventilación instalada, pois os vapores dos disolventes poden formar mesturas explosivas co aire.



Podes estar exposto a riscos por contacto con substancias químicas, como líquidos de revelado e fixado, vernices etc.

CONTACTO CON SUBSTANCIAS QUÍMICAS

- Respecta o lugar de almacenamento dos produtos.
- Dispón e utiliza os equipos de protección individual con marcado CE, segundo as súas prescricións de uso.
- Cubre os cortes e feridas con vendaxes impermeables.



LÍQUIDO DE REVELADO E FIXADO, VERNICES ETC.

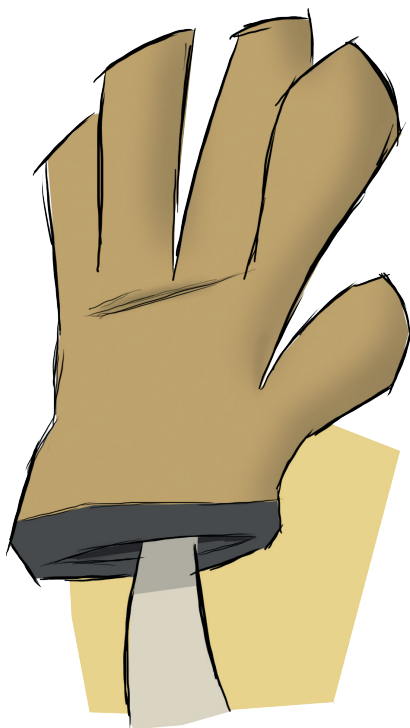
- Revisa a ficha de datos de seguridade dos produtos.
- Emprega útiles na manipulación para evitar o contacto coas mans.

Riscos de seguridade

RISCO POR CONTACTO TÉRMICO

Podes estar exposto a riscos por contacto térmico ou queimaduras con zonas quentes das máquinas que empregues.

- Sigue as instrucións do fabricante da máquina para non tocar por erro ningunha zona extremadamente quente.
- Evita o contacto coas partes móbiles das máquinas en funcionamento.



Riscos hixiénicos

Durante o mantemento ou limpeza das máquinas, podes estar exposto a substancias nocivas como tintas, disolventes etc. Durante o seu uso, podes estar exposto a ruído ou radiacións, en función do tipo de máquina que utilices.

EXPOSICIÓN A SUBSTANCIAS NOCIVAS

- Mantén unha ventilación adecuada do local, sexa natural ou forzada.
- Se o anterior non fose suficiente, utiliza equipos de protección individual para as vías respiratorias con marcado CE.



TINTAS, DISOLVENTES ETC.

- Mantén os recipientes de tintas e disolventes coas súas tapas ben pechadas.
- Sigue as instrucións do fabricante e revisa a ficha de datos de seguridade do produto.

Riscos hixiénicos



EXPOSICIÓN AO RUÍDO

- Evita as zonas de paso con grande exposición a ruído.
- Reduce o tempo de exposición mediante quendas de traballo.
- Leva contigo protectores auditivos e úsaos se é preciso, aínda que o seu uso non sexa obrigatorio.

EXPOSICIÓN ÁS RADIACIÓNS

- Non manipules fontes de radiación láser.
- Utiliza os equipos de protección individual adecuados, con marcado CE.



IMPRESIÓN OFFSET (LÁSER)

- Emprega os sistemas de encravamento instalados para evitar o uso non autorizado.
- Evita permanecer durante moito tempo na operación de impresión mediante secado de tintas e vernices UV.

Riscos ergonómicos

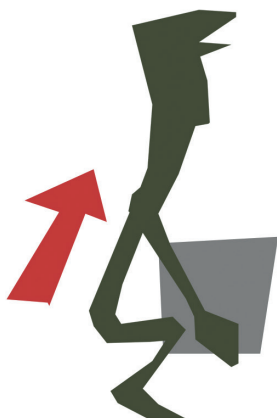
Para evitar riscos na manipulación manual de cargas, sigue as diferentes fases detalladas a continuación. Ademais, dedica uns minutos para revisar que o mobiliario (mesas, cadeiras etc.) non che poida causar ningún trastorno musculoesquelético, regula a pantalla de visualización de datos e fai un bo uso das cámaras para evitar a fatiga visual.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- Evita a manipulación de cargas pesadas (de máis de 25 kg no caso dos homes e de máis de 15 kg no caso das mulleres).
- Manipula as cargas con axuda de medios auxiliares (carretillas, transpalés) ou con axuda doutras persoas sempre que sexa posíbel.
- Evita xirar o tronco mentres manipulas as cargas.
- Sitúa os obxectos que debes manipular á altura comprendida entre os xeonllos e os ombros.
- Ao realizar a manipulación de cargas manualmente ten en conta os seguintes pasos que debes seguir:

PASOS QUE DEBES SEGUIR:

- 1.º Apoia os pés firmemente.
- 2.º Separa os pés lixeiramente.
- 3.º Dobra os cadrís e os xeonllos para coller a carga.
- 4.º Levanta a carga coas costas rectas.
- 5.º Mantén a carga tan cerca do corpo como sexa posíbel.



Riscos ergonómicos

FORZAS E MOVEMENTOS REPETITIVOS

- Dedicar un pequeno tempo a visualizar os medios de traballo para atopar a posición máis cómoda e útil.
- En operacións repetitivas, realiza pequenos descansos.
- Evita posturas forzadas que che supoñan un esforzo extraordinario.

TRABALLOS DE PÉ

- Evita na medida do posíbel os movementos bruscos e forzados do corpo.
- Mantén o corpo ergueito e co tronco recto.
- Non esteas demasiado tempo na mesma posición, cambia de postura e realiza movementos suaves de estirada dos músculos.

Riscos psicosociais

Unha mala planificación das tarefas que debes realizar, o estrés xerado por unha reunión ou visita importante ou a presión á que podes estar sometido para cumprir os obxectivos marcados son varios exemplos deste risco. Se estas condicións son deficitarias, poden dar lugar a:

- Estrés
- *Burnout*
- Acoso psicolóxico no traballo (APT)
- Violencia:
 - Acoso sexual
 - Acoso discriminatorio
 - Violencia ocupacional externa (VOE)

Unha avaliación e valoración das condicións de traballo permitirá implantar medidas preventivas adaptadas que eviten a aparición de riscos psicosociais.

- Planifica o tempo e as tarefas que debes realizar de maneira ordenada, e intenta cumpilo estritamente.
- Se non tes moi claros os obxectivos que tes que acadar no posto de traballo, fala co teu responsábel para que te dirixa a uns máis concretos e definidos. Isto axudarache a planificar as tarefas, acadar os obxectivos e conseguir así unha promoción ou valoración laboral.
- Solicita información e/ou formación cando vexas que a necesitas para desenvolver as túas tarefas.
- Relaciónate cos teus compañeiros e apóiate neles falando sobre calquera tema que che preocupe ou che cause unha situación de estrés ou incomodidade no teu posto de traballo, sexa xerada polo teu responsábel, un cliente ou outro compañeiro. Sobre todo se ves que a situación é límite (acoso ou violencia).
- Non prolongues de xeito habitual a xornada de traballo e, en caso inevitábel, compénsaa cun descanso adicional. Así conseguirás conciliar a vida familiar, persoal e laboral.
- Realiza pausas ou cambia de tarefa para evitar a monotonía do traballo.



Normativa

A continuación preséntase unha relación non exhaustiva de normativa xeral e específica en materia de prevención de riscos laborais que se pode consultar como complemento á información contida neste manual.

Normativa xeral

- Lei 31/1995, do 8 de novembro, de **prevención de riscos laborais**. BOE n.º 269 do 10/11/1995
- Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o **Regulamento dos servizos de prevención**. BOE n.º 27 do 31/01/1997.

Normativa específica

- Real decreto 485/1997, do 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas en materia de **sinalización de seguridade e saúde no traballo**. BOE n.º 97 do 23/04/1997
- Real decreto 486/1997, do 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos **lugares de traballo**. BOE n.º 97 do 23/04/1997
- Real decreto 487/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á **manipulación manual de cargas** que supoñan riscos, en particular dorsolumbares, para os traballadores. BOE n.º 97 do 23/04/1997
- Real decreto 488/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas ao traballo con equipos que inclúan **pantallas de visualización de datos**. BOE n.º 97 do 23/04/1997
- Real decreto 664/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a **axentes biolóxicos** durante o traballo. BOE n.º 124 do 24/05/1997
- Real decreto 665/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a **axentes canceríxenos** durante o traballo. BOE n.º 124 do 24/05/1997
- Real decreto 773/1997, do 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de **equipos de protección individual**. BOE n.º 140 do 12/06/1997

- 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 n.º 188 do 07/08/1997
- Real decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas **obras de construción**. BOE n.º 256 do 25/10/1997
- Real decreto 374/2001, do 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos **axentes químicos** durante o traballo. BOE n.º 104 do 1/05/2001
- Real decreto 614/2001, do 8 de xuño, sobre disposicións mínimas para a protección da saúde e seguridade dos traballadores fronte ao risco eléctrico. BOE n.º 148 do 21/06/2001
- Real decreto 681/2003, do 12 de xuño, sobre a protección da saúde e da seguridade dos traballadores expostos aos riscos derivados de atmosferas explosivas no lugar de traballo. BOE n.º 145 do 18/06/2003
- Real decreto 1311/2005, do 4 de novembro, sobre a protección da saúde e da seguridade dos traballadores fronte aos riscos derivados ou que poidan derivarse da **exposición a vibracións** mecánicas. BOE n.º 265 do 05/11/2005
- Real decreto 286/2006, do 10 de marzo, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición ao **ruído**. BOE n.º 60 do 11/03/2006
- Real decreto 396/2006, do 31 de marzo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde aplicables aos traballos con risco de exposición ao **amianto**. BOE n.º 86 do 11/04/2006
- Real decreto 486/2010, do 23 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a **radiacións ópticas** artificiais. BOE n.º 99 do 24/04/2010
- Real decreto 299/2016, do 22 de xullo, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a **campos electromagnéticos**. BOE n.º 182 do 29/07/2016

Máis normativa dispoñíbel na web do INSHT:

<http://www.insht.es>



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO