



Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals

Versió 3.1.1





La publicació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (LPRL) va introduir, entre altres, l'obligació de l'empresari d'avaluar els riscos derivats del treball.

L'article 4.2 de la mateixa Llei defineix com a "risc laboral" la possibilitat que un treballador pateixi un dany derivat del treball. Per tal de qualificar el risc des del punt de vista de la seva gravetat, s'haurà de valorar conjuntament la probabilitat que es produeixi aquest dany i la seva severitat.

En una primera aproximació a la tècnica de l'avaluació de riscos, el mes d'agost de 1996, el Departament de Treball va editar una metodologia d'avaluació, la Guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses, que, en l'essencial, segueix sent vàlida.

Tanmateix, d'acord amb la sol·licitud de les organitzacions sindicals i empresarials, es van començar els treballs d'elaboració d'una guia amb un abast més ampli que inclogués metodologies per avaluar riscos de seguretat, higiènics, ergonòmics i psicosocials.

La tasca d'elaboració de la guia ha conduït a la publicació d'aquest Manual, que pretén ser una eina de treball per a l'anàlisi dels riscos laborals i, en conseqüència, per a la millora de les condicions de seguretat i salut dels treballadors.

Direcció General de Relacions Laborals

Sepúlveda, 148-150
08011 Barcelona
Tel. 93 228 57 57
Web: www.gencat.cat/treballiindustria/relacions_laborals/seguretatisalut
A/e: subdireccio_scst.dti@gencat.net

Centres de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball

Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona
93 205 50 01	972 20 82 16	973 20 04 00	977 54 14 55

Inspeccions Provincials de Treball i Seguretat Social

Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona
93 401 30 00	972 20 59 33	973 21 63 80	977 23 58 25



Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals

Versió 3.1.1

Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals

Biblioteca de Catalunya. Dades CIP

Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals. _ Versió 3.1
Bibliografia
ISBN 84-393-7310-4
I. Catalunya. Direcció General de Relacions Laborals
1. Seguretat en el treball
331.45

Edita:

© Generalitat de Catalunya
Departament de Treball
Direcció General de Relacions Laborals

Barcelona, desembre 2006
DL: B-31871-2006
ISBN 84-393-7310-4

Disseny i maquetació: IDDIC (www.iddic.com)

La publicació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (LPRL) va introduir, entre altres, l'obligació de l'empresari d'avaluar els riscos derivats del treball.

L'article 4.2 de la mateixa Llei defineix com a "risc laboral" la possibilitat que un treballador pateixi un dany derivat del treball. Per tal de qualificar el risc des del punt de vista de la seva gravetat, s'haurà de valorar conjuntament la probabilitat que es produeixi aquest dany i la seva severitat.

En una primera aproximació a la tècnica de l'avaluació de riscos, el mes d'agost de 1996, el Departament de Treball va editar una metodologia d'avaluació, la Guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses, que, en l'essencial, segueix sent vàlida.

Tanmateix, d'acord amb la sol·licitud de les organitzacions sindicals i empresarials, es van començar els treballs d'elaboració d'una guia amb un abast més ampli que inclogués metodologies per avaluar riscos de seguretat, higiènics, ergonòmics i psicosocials.

La tasca d'elaboració de la guia ha conduït a la publicació d'aquest *Manual*. La seva elaboració s'inscriu en un nou enfocament de les polítiques de seguretat i salut laboral, que posen l'accent en una visió integrada, tant des del punt de vista del treballador pel que fa a la prevenció i a la reparació del dany, com des del punt de vista de l'empresari, com a instrument de gestió amb implicació de tota la línia de responsabilitat i com a requisit de qualitat.

Avaluar correctament els riscos és el primer pas imprescindible per evitar-los o, almenys, minimitzar-los. Esperem que aquest treball constitueixi una eina útil per fer-ho, posant a l'abast dels empresaris, els tècnics i els òrgans de participació dels treballadors, criteris, mètodes i suggeriments que permetin millorar la qualitat de l'anàlisi dels riscos i, en conseqüència, les condicions de seguretat i salut dels treballadors.

Mar Serna Calvo
Consellera de Treball

Índex general

- = TAMBÉ INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD
 ○F = TAMBÉ INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD
 FORMULARI DE *WORD* PER A SER EMPLENAT
 ○* = NOMÉS INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD

PRESENTACIÓ DEL MANUAL

Presentació de la Consellera	5
1. Introducció	11
2. Estructura del manual	14
2.1 Introducció, descripció de l'àmbit de l'avaluació de riscos	14
2.2 Identificació de factors de risc/deficiències	14
2.3 Valoració dels riscos no evitables	14
2.4 Planificació de les activitats preventives	14
Annex D (fitxes de descripció)	15
Fitxa D1. Identificació de l'empresa	○F 16
Fitxa D2. Descripció del lloc de treball	○F 17
Fitxa D3. Identificació de deficiències, factors de risc i riscos associats	○F 18
Fitxa D4. Planificació de les mesures preventives d'eliminació, control i reducció	○F 19

IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS DE SEGURETAT

1. Introducció	23
2. Identificació dels factors de risc	24
3. Desviació	31
3.1 Concepte	31
3.2 Desenvolupament	33
3.3 Classificació	33
4. Forma de contacte / tipus de lesió	37
4.1 Concepte	37
4.2 Desenvolupament	39
4.3 Classificació	39
Annex S (fitxes de seguretat)	43
Fitxa S1. Identificació de deficiències, factors de risc i riscos associats	○F 44
Fitxa S2. Avaluació del grau de perillositat dels riscos no evitables	○F 45
Fitxa S3. Mesures preventives d'eliminació, control i reducció	○F 46
Bibliografia	47

IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS HIGIÈNICS

1. Introducció	53
2. Identificació de riscos	54
2.1 Identificació de riscos per exposició a agents químics	54
2.2 Identificació de riscos per exposició a agents biològics	55
2.3 Identificació de riscos per exposició a agents físics	56
2.3.1 Soroll	56
2.3.2 Ambient tèrmic	56
2.3.2.1 Estrès tèrmic per calor	56
2.3.2.2 Estrès tèrmic per fred	57

2.3.3 Radiacions	57
2.3.3.1 Radiacions no ionitzants	58
2.3.3.2 Radiacions ionitzants	58
3. Avaluació del risc higiènic	59
3.1 Avaluació dels riscos higiènics per exposició a agents químics	59
3.1.1 Riscos per inhalació	60
3.1.1.1 Factors de risc	60
3.1.1.2 Avaluació dels riscos per inhalació	60
3.1.2 Riscos per absorció cutània	60
3.1.2.1 Factors de risc	61
3.1.2.2 Avaluació dels riscos per absorció cutània	61
3.1.3 Riscos per contacte	61
3.1.3.1 Factors de risc	61
3.1.3.2 Avaluació dels riscos per contacte	61
3.1.4 Riscos per ingestió	61
3.1.4.1 Factors de risc	62
3.1.5 Riscos per via parenteral	62
3.1.5.1 Factors de risc	62
3.2 Avaluació dels riscos higiènics per exposició a agents biològics	62
3.2.1 Agents biològics	62
3.2.2 Classificació dels agents biològics en els grups del Reial decret 664/1997	62
3.2.3 Riscos addicionals	62
3.2.4 Focus d'origen	62
3.2.5 Via d'entrada	63
3.2.6 Condicions de treball	63
3.2.7 Nivell de risc	64
3.3 Avaluació dels riscos higiènics per exposició a agents físics	64
3.3.1 Soroll	64
3.3.2 Ambient tèrmic	65
3.3.2.1 Estrès tèrmic per calor	66
3.3.2.2 Estrès tèrmic per fred	66
3.3.3 Radiacions	67
3.3.3.1 Radiacions no ionitzants	67
3.3.3.2 Radiacions ionitzants	68
Annex H (fitxes i qüestionaris d'identificació d'higiene)	70
Fitxa H1. Relació de materials presents	○F 71
Fitxa H2. Identificació de riscos higiènics per exposició a agents químics	○F 72
Qüestionari H1. Identificació d'activitats amb risc d'exposició a agents biològics	○ 73
Llista H1. Indicativa d'agents biològics potencialment presents en la indústria alimentària	○ 74
Llista H2. Indicativa de zoonosi dels manipulats del bestiar	○ 74
Llista H3. Indicativa, i no exhaustiva, d'agents biològics causants de malalties zoonòtiques que poden afectar el personal que treballa en manufactures de productes animals	○ 75
Llista H4. Malalties de declaració obligatòria	○ 76
Llista H5. Patògens causants d'infeccions hospitalàries	○ 77
Llista H6. Riscos microbiològics en el contacte amb aigües residuals	○ 77

Llista H7. Indicativa, i no exhaustiva, d'agents biològics patògens que es poden trobar en fangs de depuradores d'aigües residuals urbanes	○	78
Llista H8. Contaminants biològics en edificis	○	79
Fitxa H3. Relació d'agents biològics als quals pot estar exposat el personal treballador	○F	80
Qüestionari H2. Identificació de llocs de treball amb risc d'exposició al soroll	○	81
Qüestionari H3. Identificació de llocs de treball amb situacions d'estrès tèrmic per calor i/o fred	○	82
Qüestionari H4a. Identificació de llocs de treball amb risc d'exposició a radiacions no ionitzants	○	83
Qüestionari H4b. Identificació de llocs de treball amb risc d'exposició a radiacions ionitzants	○	84
Fitxa H4. Relació d'agents físics presents al lloc de treball	○F	85
Fitxes d'avaluació		85
Fitxa H5a. Avaluació quantitativa de riscos per exposició a agents químics no evitables	○F	86
Fitxa H5b. Avaluació qualitativa de riscos per exposició a agents químics no evitables	○F	87
Fitxa H6. Avaluació de riscos higiènics per exposició a agents biològics	○F	88
Fitxa H7. Avaluació del risc higiènic per exposició al soroll	○F	89
Fitxa H8a. Avaluació del risc higiènic per exposició a la calor (mètode PHS)	○F	91
Fitxa H8b. Avaluació del risc higiènic per exposició a la calor (mètode WBGT)	○F	92
Fitxa H9. Avaluació del risc higiènic per exposició al fred	○F	94
Fitxa H10. Avaluació del risc higiènic per exposició a radiacions no ionitzants	○F	96
Fitxa H11. Avaluació del risc higiènic per exposició a radiacions ionitzants	○F	98
Bibliografia		100

IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS ERGONÒMICS

1. Introducció	105
1.1 Evolució del concepte ergonomia	105
1.2 Àrees d'actuació que intervenen en un estudi ergonòmic	106
1.3 Metodologia per avaluar els riscos ergonòmics	106
2. Metodologia per avaluar la càrrega física de treball	108
2.1 Sistemàtica d'actuació	108
2.1.1 Fase 1: identificació factors de risc i riscos ergonòmics físics	109
2.1.2 Fase 2: valoració i interpretació dels riscos detectats	109
2.1.3 Fase 3: prevenció dels riscos valorats	110
2.2 Valoracions estimades segons el tipus de risc	111
2.2.1 Valoració estimada del risc derivat del desplaçament vertical manual de materials (E1)	111
2.2.1.1 Metodologia d'aplicació	111
2.2.1.2 Criteri de valoració	112
2.2.2 Valoració estimada del risc derivat del transport manual de càrregues (E2)	112
2.2.2.1 Metodologia d'aplicació	112
2.2.2.2 Criteri de valoració	113
2.2.3 Valoració estimada del risc derivat d'empenyer o estirar càrregues manualment (E3)	114
2.2.3.1 Metodologia d'aplicació per empenyer càrregues	114
2.2.3.2 Criteri de valoració	117
2.2.3.3 Metodologia d'aplicació per estirar càrregues	117
2.2.4 Valoració estimada del risc derivat de l'exposició a postures forçades (E4), moviments repetitius (E5) i esforç muscular localitzat mantingut (E6)	117
2.2.4.1 Metodologia d'aplicació	117
2.2.4.2 Criteri de valoració	121
2.2.5 Valoració estimada de l'esforç físic general (E7)	122

2.2.5.1 Metodologia d'aplicació	122
2.2.5.2 Criteri de valoració	122
2.2.6 Valoració estimada del risc per exposició a vibracions del cos sencer (E8)	124
2.2.6.1 Metodologia d'aplicació	124
2.2.6.2 Criteri de valoració	125
2.2.7 Valoració estimada del risc per exposició a vibracions del conjunt mà-braç (E9)	125
2.2.7.1 Metodologia d'aplicació	126
2.2.7.2 Criteri de valoració	126

3. Metodologia per avaluar el disconfort ambiental en el treball	128
3.1 Sistemàtica d'actuació	128
3.2 Valoracions estimades segons tipus de disconfort	129
3.2.1 Valoració estimada del disconfort lumínic (D1)	129
3.2.1.1 Metodologia d'aplicació	129
3.2.1.2 Criteri de valoració	132
3.2.2 Valoració estimada del disconfort termohigromètric (D2)	132
3.2.2.1 Metodologia d'aplicació	132
3.2.2.2 Criteri de valoració	134
3.2.3 Valoració estimada del disconfort derivat de la qualitat d'aire interior (D3)	134
3.2.3.1 Metodologia d'aplicació	134
3.2.3.2 Criteri de valoració	137
3.2.4 Valoració estimada del disconfort sonor (D4)	138
3.2.4.1 Metodologia d'aplicació	138
3.2.4.2 Criteri de valoració	139

Annex E (fitxes i llistat d'ergonomia)	140
Fitxa E1. Identificació dels riscos ergonòmics físics	○F.. 141
Fitxa E2. Avaluació dels riscos ergonòmics físics	○F.. 142
Fitxa E3. Identificació dels disconforts ambientals	○F.. 143
Fitxa E4. Avaluació dels disconforts ambientals	○F.. 144
Llistat d'inspecció ambiental	○... 145
Bibliografia i webgrafia	150

IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS PSICOSOCIALS

1. Introducció	155
1.1 Què són i per què hem d'avaluar els riscos psicosocials?	155
2. Manual de la versió mitjana del mètode PSQ CAT21 COPSQ	157
2.1 Objectiu	○... 157
2.1.1 Marc conceptual	○* 157
2.1.2 Principals característiques del mètode	○* 157
2.1.3 Relació entre les dimensions psicosocials i la salut, l'estrès i la satisfacció	○* 157
2.2 Llicència d'ús i condicions d'utilització	○... 157
2.2.1 Finalitat preventiva	○... 157
2.2.2 Participació	○... 158
2.2.3 Anonimat i confidencialitat	○... 158
2.2.4 No-modificació	○... 158
2.3 Estructura de la versió mitjana del qüestionari	○... 159
2.3.1 Descripció de les dimensions d'exposició	○... 159
Doble presència	○... 160
2.3.1.1 Dimensió d'exigències psicològiques	○... 160
2.3.1.1.1 Exigències psicològiques quantitatives	○... 160
2.3.1.1.2 Exigències psicològiques cognitives	○... 161

2.3.1.1.3	Exigències psicològiques emocionals	161	
2.3.1.1.4	Exigències psicològiques d'amagar emocions	162	
2.3.1.1.5	Exigències psicològiques sensorials	162	
2.3.1.2	Dimensió de feina activa i desenvolupament d'activitats	163	
2.3.1.2.1	Influència a la feina	163	
2.3.1.2.2	Possibilitats de desenvolupament a la feina	163	
2.3.1.2.3	Control sobre els temps de treball	164	
2.3.1.2.4	Sentit de la feina	164	
2.3.1.2.5	Integració a l'empresa	165	
2.3.1.3	Dimensió de suport social a l'empresa i qualitat de lideratge	165	
2.3.1.3.1	Previsibilitat	165	
2.3.1.3.2	Claredat de rol	166	
2.3.1.3.3	Conflictes de rol	166	
2.3.1.3.4	Qualitat del lideratge	166	
2.3.1.3.5	Reforç	167	
2.3.1.3.6	Suport social en el treball	167	
2.3.1.3.7	Possibilitats de relació social	168	
2.3.1.3.8	Sentiment de grup	168	
2.3.1.4	Dimensió de compensacions	168	
2.3.1.4.1	Inseguretat a la feina	168	
2.3.1.4.2	Estima	169	
2.3.2	Descripció de les dimensions de salut, estrès i satisfacció	169	
2.3.2.1	Satisfacció amb la feina	169	
2.3.2.2	Salut general	169	
2.3.2.3	Salut mental	170	
2.3.2.4	Vitalitat	170	
2.3.2.5	Síntomes conductuals d'estrès	170	
2.3.2.6	Síntomes somàtics d'estrès	171	
2.3.2.7	Síntomes cognitius d'estrès	171	
2.4	Procés d'intervenció	172	
2.4.1	Acord i designació del grup de treball	173	
2.4.1.1	Presentació del mètode	173	
2.4.1.2	Firma de l'acord d'utilització del mètode	173	
2.4.1.3	Designació del grup de treball	173	
2.4.2	Preparació del treball de camp	173	
2.4.2.1	Decisió de l'abast i unitats d'anàlisi	173	
2.4.2.2	Adaptació del qüestionari	175	
2.4.2.3	Generació del qüestionari	176	
2.4.2.4	Disseny de mecanismes de distribució, resposta i recollida del qüestionari	176	
2.4.2.5	Preparar el procés d'informació i sensibilització	176	
2.4.3	Treball de camp	177	
2.4.3.1	Publicitat de materials i realització de sessions informatives	177	
2.4.3.2	Distribució, resposta i recollida	177	
2.4.4	Anàlisi	177	
2.4.4.1	Informatització i anàlisi de dades	177	
2.4.4.2	Informe preliminar	178	
2.4.4.3	Interpretació de resultats	180	
2.4.4.4	Feedback	180	
2.4.5	Priorització	181	
2.4.5.1	La importància de les exposicions problemàtiques	181	
2.4.5.2	Oportunitat de les intervencions	181	
2.4.5.3	Proposta de mesures preventives	181	
2.4.5.4	Prioritats	182	
2.4.6	Informe final d'avaluació de riscos psicosocials i planificació de l'acció preventiva	182	
2.4.6.1	Reforçar	182	
3.	Qüestionari PSQ CAT21 COPSQ per a l'avaluació de riscos psicosocials en empreses mitjanes (25 treballadors o més). Versió mitjana	183	
4.	Qüestionari PSQ CAT21 COPSQ per a l'avaluació de riscos psicosocials en empreses petites i molt petites. Versió curta	195	
5.	Annexos P	201	
Annex P1.	Taules comparatives del mercat de treball i la població ocupada entre la Comunitat Foral de Navarra i el conjunt de l'Estat espanyol	*	
Annex P2.	Correlacions entre escales	*	
Annex P3.	Consistència interna de les escales i concordança entre les versions llarga i mitjana	*	
Annex P4.	Tercils poblacionals de referència per a totes les dimensions del CoPsoQ (escales mitjanes)	*	
Annex P5.	Proporcions de referència de salut general, salut mental i vitalitat per a dones i homes per grups d'edat	*	
Annex P6.	Relació entre les dimensions psicosocials i la salut general	*	
Annex P7.	Relació entre les dimensions psicosocials i la salut mental	*	
Annex P8.	Relació entre les dimensions psicosocials i la vitalitat	*	
Annex P9.	Relació entre les dimensions psicosocials i els símptomes cognitius d'estrès	*	
Annex P10.	Relació entre les dimensions psicosocials i els símptomes conductuals d'estrès	*	
Annex P11.	Relació entre les dimensions psicosocials i els símptomes somàtics d'estrès	*	
Annex P12.	Relació entre les dimensions psicosocials i la satisfacció laboral	*	
Annex P13.	Odds ratios ajustades per edat i sexe entre les dimensions psicosocials i la salut general, salut mental, vitalitat, símptomes cognitius, conductuals i somàtics d'estrès	*	
Annex P14.	Proposta per a l'acord d'utilització del mètode	*	
Annex P15.	Presentació del mètode CoPsoQ. Un instrument per a la prevenció de riscos psicosocials	*	
Annex P16.	Qüestions que cal tenir en compte per a la decisió d'unitats d'anàlisi i per a l'adaptació del qüestionari	*	
Annex P17.	Exemples de circulars informatives	*	
Annex P18.	Exemple d'informe de condicions d'ocupació i treball	*	
Annex P19.	Exemple d'informe de puntuacions crues	*	
Annex P20.	Exemple d'informe de prevalença	*	
Annex P21.	Descripció curta de les dimensions psicosocials avaluades amb el mètode CoPsoQ	*	
Annex P22.	Grup de discussió: guia d'ús	*	
Annex P23.	Matriu de prioritització	*	
Annex P24.	La tècnica DAFO	*	
	Bibliografia	202	
6.	Aplicació informàtica	*	
LEGISLACIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL			
Convenis de l'OIT		207	
Normativa comunitària		207	
Normativa estatal i catalana 1957-2006		209	

○ = TAMBÉ INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD
 ○F = TAMBÉ INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD FORMULARI DE WORD PER A SER EMPLENAT
 ○* = NOMÉS INCLÒS EN ELS ANNEXOS DEL CD

Presentació del manual



1. INTRODUCCIÓ

L'avaluació de riscos és el procés mitjançant el qual l'empresa té coneixement de la seva situació respecte de la seguretat i la salut dels seus treballadors¹.

És una de les activitats preventives que legalment han de dur a terme totes i cadascuna de les empreses amb independència de la seva activitat productiva o la seva grandària. Però no és tant sols una obligació legal, de la qual deriven responsabilitats relatives a la seguretat i salut dels treballadors, sinó que forma part del cicle de millora contínua que qualsevol empresa ha d'aplicar en la seva gestió.

Aquest és l'objectiu de l'avaluació de riscos: disposar d'un diagnòstic de la prevenció dels riscos laborals en una empresa determinada perquè els responsables d'aquesta empresa puguin adoptar les mesures de prevenció necessàries.

A la pràctica, el concepte *avaluació de riscos* inclou diverses fases diferenciades i consecutives: la identificació dels factors de risc i les deficiències originades per les condicions de treball², l'eliminació dels que siguin evitables, la valoració dels no evitables i, finalment, la proposta de mesures per controlar, reduir i eliminar, sempre que sigui possible, tant els factors de risc com els riscos associats.

L'avaluació de riscos també ha d'incloure la identificació dels incompliments de la normativa general i específica que sigui aplicable a l'empresa en funció de les seves característiques de grandària, activitat productiva, ubicació, etc.,

la qual cosa, tot i que no generi un risc en el sentit estricte del terme, sí que és un aspecte que s'ha de tractar, com a mínim, com a «deficiència».

Per fer una identificació correcta, les persones que s'encarreguin del procés d'avaluació han de ser competents³, i han de tenir els coneixements necessaris que els permetin reconèixer els indicadors i els senyals que ens alerten de l'existència de factors de risc i de situacions deficientes i incorrectes.

Els professionals que han de fer aquesta identificació han de buscar i saber el que busquen, i han d'utilitzar tots els indicadors⁴ que, a més dels seus coneixements, els ajudin a fer un bon diagnòstic de l'estat de la prevenció dels riscos laborals a l'empresa.

Sense uns bons coneixements de seguretat i salut laboral, els resultats d'aquesta identificació han de ser, per força, parcials i, per tant, deficientes. Però cal recordar també que els coneixements tècnics s'han de completar amb la informació que puguin aportar els treballadors, tant directament, com per mitjà dels seus representants. La Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (LPRL) i el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció (RSP)⁵ regulen els drets de consulta i participació dels treballadors en el procés d'avaluació de riscos, que van des de l'elecció de la metodologia d'avaluació fins a la realització de la visita, conjuntament amb els tècnics que la duen a terme.

Els diversos documents que formen aquest manual tracten d'orientar i ajudar per tal que la identificació dels factors de risc sigui tan exhaustiva com sigui

¹ L'ús de formes masculines en aquest document respon a la voluntat d'aconseguir un text més llegible i àgil. No se n'han de despendre, doncs, connotacions d'ús sexistes o discriminatòries.

² El concepte de condicions de treball aplicat a la seguretat i la salut al treball és molt ampli. Es recull a l'article 4 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals (LPRL), i abasta no tant sols les condicions materials (locals, equips, instal·lacions, etc.) i ambientals (contaminants físics, químics o biològics), sinó també les que tenen a veure amb l'organització del treball i el contingut de la tasca efectuada.

³ L'article 4.3 del Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció (RSP), exigeix que les persones que efectuin l'avaluació de riscos laborals han de disposar dels coneixements que assenyalava el capítol VI del mateix RSP.

⁴ A l'empresa es disposa de molta informació que s'ha d'utilitzar com a indicadors, entre d'altres:

- Estadística d'accidents de treball i malalties professionals.
- Informes d'investigació d'accidents de treball, de malalties professionals o d'incidents.

- Resultats de la vigilància de la salut.
- Informes efectuats pels delegats de prevenció i/o els comitès de seguretat i salut.
- Estudis sobre absentisme.
- Manuals dels fabricants per a la utilització dels equips de treball.
- Certificats oficials d'instal·lació o revisió d'equips.
- Comunicació d'obertura del centre de treball.

⁵ Articles 33 i 36 de la LPRL i articles 3 i 5 del RSP.

possible. La prevenció dels riscos laborals ha de ser una activitat mutidisciplinària, i no es pot reduir als riscos clàssics (els riscos de seguretat); és evident que unes corretges de transmissió accessibles, uns forats a terra o en una escala sense baranes han de ser objecte de prevenció, però això no és suficient. Els riscos derivats de les condicions ambientals (riscos higiènics), de les condicions organitzatives (riscos psicosocials) o de la manca d'adaptació de les condicions de treball a la persona (riscos ergonòmics) són tant o més importants que els de seguretat i, per tant, s'han de tractar amb la mateixa profunditat que aquests últims.

A partir d'aquesta fase d'identificació, el procés d'avaluació planteja dues alternatives:

Eliminació dels riscos evitables

Hi pot haver una sèrie de riscos que són evitables, és a dir, que es poden eliminar, que es poden solucionar d'una manera definitiva amb l'adopció d'unes mesures preventives determinades. En relació amb la consideració del que és evitable o no, cal ser restrictiu i considerar que un risc és evitable quan, una vegada s'ha aplicat la mesura preventiva corresponent, el risc en qüestió ha desaparegut. Així doncs, si s'ha detectat el perill d'un forat al terra d'un passadís de circulació, i això pot comportar, entre altres, el risc de caigudes a nivell, només qualificariem de risc evitable la desaparició del forat. Una altra mesura, com ara la col·locació de baranes i/o de senyalització, no evitaria el risc, sinó que el controlaria o minimitzaria.

Si és possible, l'actuació per part de l'empresa hauria de ser eliminar la causa del risc en qüestió, senzillament per un principi de coherència, però també per obligació legal (article 15 de la LPRL).

Valoració dels riscos no evitables

L'eliminació dels riscos, tan desitjable, no sempre és possible, i és llavors, que hem de recórrer a la segona alternativa: la de la valoració dels riscos que no s'han pogut evitar.

La finalitat de la valoració és determinar quina és la magnitud i la gravetat del risc per tal d'adoptar les mesures preventives més adequades en funció de la seva gravetat.

Per fer la valoració de la magnitud d'aquests riscos, es poden utilitzar diverses metodologies en funció de la tipologia del risc. Actualment, es

disposa de metodologies adequades per a tot tipus de riscos, tant si es tracta de riscos de seguretat com si es tracta de riscos higiènics, ergonòmics o psicosocials.

També, en determinats tipus de riscos, les metodologies ja les fixa la normativa mateixa, que és la que indica com s'ha d'avaluar la magnitud del risc en qüestió i, fins i tot, també les mesures preventives que s'han d'adoptar en funció d'aquesta magnitud (per exemple, els casos d'exposició a contaminants químics o el soroll).

La LPRL, en l'article 4, ens dóna la definició de risc laboral i també de la qualificació (valoració) de la gravetat d'aquest risc, i ens diu que la gravetat està en funció de la probabilitat que es produeixi el dany i de la severitat de les conseqüències. La majoria de mètodes d'avaluació dels riscos de seguretat segueixen aquest sistema binominal, i estan basats en els treballs efectuats per William T. Fine.

Cal aclarir que aquesta metodologia de valoració de la gravetat d'un risc i d'altres aspectes similars només és aplicable a la valoració dels riscos que no disposen d'una metodologia pròpia (habitualment els de seguretat). Quan el que s'ha de valorar són riscos higiènics, ergonòmics, psicosocials i altres de seguretat, com ara l'incendi, hi ha, com ja s'ha dit abans, metodologies específiques molt més adequades, com les que s'aporten als apartats del manual dedicats als riscos esmentats.

Ja s'ha comentat anteriorment que l'avaluació de riscos ha de ser efectuada per professionals amb coneixements i experiència en prevenció de riscos, és a dir, per personal competent. Per a la utilització d'aquesta guia, s'entén personal competent el tècnic superior en prevenció de riscos laborals, les funcions del qual són definides a l'article 37 del RSP.

Per efectuar l'avaluació de riscos no hi ha una única metodologia establerta legalment, i qualsevol pot ser vàlida, sempre que compleixi els requisits mínims establerts als articles 3, 4 i 5 del RSP.

La utilització d'aquest manual també ha de seguir aquests principis. El manual conté les dades necessàries per ajudar l'empresari a prendre decisions a partir dels resultats de l'avaluació. En cada apartat específic d'aquest manual s'aporten fitxes, taules i dades que poden ajudar els professionals avaluadors en la seva tasca.

A banda de la qualitat tècnica que ha de tenir tota avaluació, és absolutament necessari que quedin perfectament identificats l'empresa, el centre de treball,

els llocs de treball, els processos, etc., que s'han avaluat, i també les persones que han intervingut i col·laborat en l'avaluació (tècnics, representants de l'empresa i dels treballadors, etc.).

Per facilitar la utilització d'aquest manual, segons les característiques i les necessitats de cada empresa, es fa una desagregació de tota la informació (dades) en diverses unitats, però tenint present que l'objectiu és disposar, per a cada lloc de treball, de tota la informació relacionada amb l'avaluació de riscos, per a la qual cosa es recullen i s'agrupen tant els diversos riscos (amb independència de si són de seguretat, higiene, ergonomia o psicociologia) com les activitats/mesures preventives proposades, de les quals, finalment, s'ha de fer una planificació per tal que s'executin d'una manera efectiva.

No obstant aquesta divisió en les diferents disciplines, hi ha una sèrie de condicions o factors de treball que són comuns a totes elles i que si no són correctes (per tant, deficientes) poden originar o agreujar els factors de risc específics de les disciplines. Aquests factors, dels quals es presenta un llistat no exhaustiu, tenen a veure amb la gestió de la prevenció, el mètode i l'organització del treball. Tot i que aquesta última s'ha d'identificar i valorar específicament des de la vessant psicociologia, també amb caràcter previ s'hauran de tenir presents en qualsevol de les altres disciplines.

Relació no exhaustiva de factors de risc comuns:

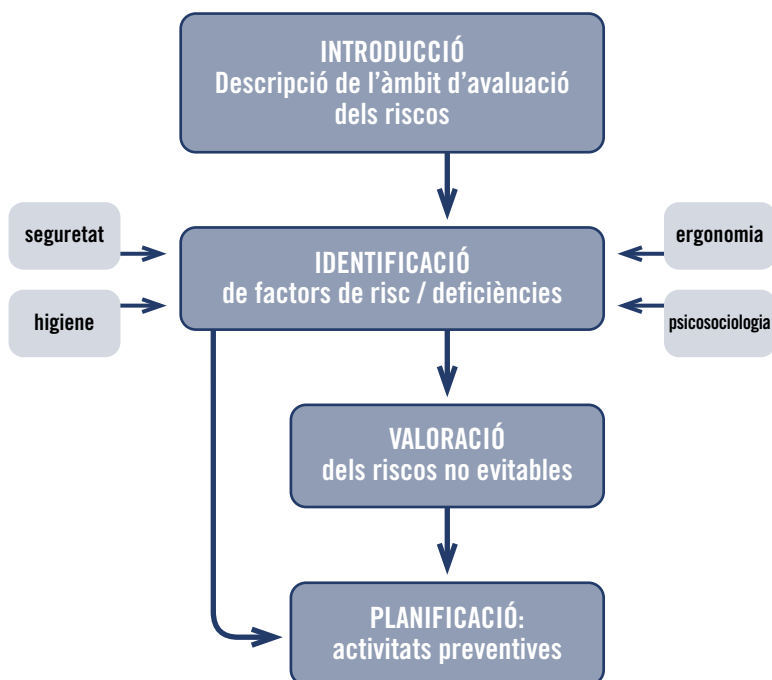
- Realització de tasques no habituals o no programades.
- Presència de treballadors de més d'una empresa en el centre de treball.

- Presència de treballadors temporals o contractats d'ETT.
- Possibles interferències entre llocs de treball/tr treballadors.
- Pressió de temps, ritme de treball elevat, treball a rendiment o a preu fet, treball monòton.
- Formació i experiència insuficient per a les exigències / responsabilitats de la tasca.
- Treball nocturn o per torns.
- Instruccions, mètodes o procediments de treball inexistents, insuficients, inadequades o verbals.
- Procediments de treball en intervencions perilloses (espais confinats, incendis) inexistents, insuficients, inadequades o verbals.
- Dependència jeràrquica confusa.
- Manteniment preventiu inexistent, insuficient, inadequat o no documentat.
- Revisions oficials inexistents, insuficients, inadequades o no documentades.
- Equips de protecció individual (EPI) no proporcionats, inadequats, malmesos, insuficients o no renovats.
- Participació / consulta dels treballadors / representants dels treballadors inexistent, insuficient, inadequada o no documentada

Qualsevol mancança o deficiència relacionada amb aquestes condicions s'haurà de reflectir com a deficiència directament en la fitxa D3.

2. ESTRUCTURA DEL MANUAL

El manual té l'estructura següent:



2.1. Introducció, descripció de l'àmbit de l'avaluació de riscos

Aquest és el document en què s'expliquen els principis i els criteris bàsics per a la utilització d'aquest manual. A continuació, es fa la descripció de l'empresa i dels centres de treball, i també la identificació dels llocs de treball objecte de l'avaluació i de les tasques que s'hi desenvolupen. Consta de dos tipus de fitxes: la fitxa D1, per descriure l'empresa i el centre de treball, i la fitxa D2, per descriure els llocs de treball (una per a cada lloc de treball).

2.2. Identificació de factors de risc/deficiències

Per a cadascun dels llocs de treball descrits anteriorment, es fa la identificació de tots i cadascun dels diversos perills a què poden estar exposats els treballadors, tant si és puntualment com durant tota la jornada laboral. Consta d'una fitxa (fitxa D3) en la qual es recullen tots els factors de risc i/o deficiències que s'han

identificat amb l'ajuda de les guies específiques de cada disciplina. En el cas dels factors de risc, a més de la descripció, es fa l'enunciat dels riscos associats a aquests factors, i els riscos es classifiquen en evitables o no evitables.

2.3. Valoració dels riscos no evitables

Aquesta unitat pot arribar a estar composta per 4 documents: un per a cadascuna de les disciplines de seguretat, higiene, ergonomia i psicosociologia. En aquests documents es fa la valoració dels riscos no evitables propis de cada especialitat per mitjà de la utilització de les metodologies més adequades al risc o les establertes legalment, si escau.

2.4. Planificació de les activitats preventives

En aquesta última unitat es tornen a unificar totes i cadascuna de les activitats/mesures preventives que s'han de portar a terme tant per eliminar les deficiències i els riscos evitables com per controlar els que no s'han pogut evitar.

Una vegada identificats tots els riscos i les deficiències (evitables o no), siguin de seguretat, higiene, ergonomia o psicosociologia, i després de valorar la magnitud de la gravetat dels riscos no evitables, es procedeix a aportar les mesures preventives amb les quals s'ha d'eliminar el risc o la deficiència o s'han de controlar els riscos que no s'han pogut evitar. Sempre que hi ha una proposta d'adopció de mesures, s'ha d'especificar el termini (dates previstes d'inici i finalització) en què quedarà realitzada aquesta mesura, i també qui és la persona i quina és la unitat a les quals s'ha assignat aquesta responsabilitat i que hauran de retre comptes sobre l'estat de realització.

És evident que, en la majoria d'ocasions, l'adopció de la mesura comporta una despesa; així doncs, també és necessari quantificar i preveure aquesta despesa i, per tant, assignar-hi un pressupost perquè sigui possible que la mesura es porti a terme.

Tot i que no s'inclou expressament en aquest manual, es recomana que, en aquesta última fase d'adopció de mesures preventives per a riscos no evitables, es faci una nova valoració de com s'espera que quedi el grau de perillositat del risc una vegada s'hagin adoptat les mesures proposades.

Cal omplir tantes fitxes (fitxa D4) com llocs de treball s'hagin identificat a les diverses fitxes D2.

Annex D

Fitxes de descripció

■ Fitxa D1. Identificació de l'empresa	16
■ Fitxa D2. Descripció del lloc de treball	17
■ Fitxa D3. Identificació de deficiències, factors de risc i riscos associats	18
■ Fitxa D4. Planificació de les mesures preventives d'eliminació, control i reducció	19



IDENTIFICACIÓ DE L'EMPRESA

DADES DE L'EMPRESA	Nom o raó social									
	Adreça raó social						Municipi			
	Província		Codi postal		Telèfon		Correu electrònic			
	CIF o NIF		CCC		Plantilla		Activitat econòmica		CCAE	
DADES DEL CENTRE DE TREBALL⁷	Nom									
	Adreça						Municipi			
	Província		Codi postal		Telèfon		CCC			
	Plantilla del CT		Activitat econòmica		CCAE					
DADES DE L'AVALUACIÓ DE RISCOS	Data/es de les visites al centre avaluat: / / / / / /									
	Professionals competents que han intervingut en l'avaluació ⁸ :									
	En / Na				Nivell		Especialitat			
	En / Na				Nivell		Especialitat			
	En / Na				Nivell		Especialitat			
	En / Na				Nivell		Especialitat			
	Persones que han acompanyat els avaluadors per part de l'empresa :									
	En / Na				Càrrec a l'empresa					
	En / Na				Càrrec a l'empresa					
	En / Na				Càrrec a l'empresa					
	Persones que han acompanyat els avaluadors per part dels treballadors o els seus representats :									
	En / Na				Delegat de prevenció		SI NO			
En / Na				Delegat de prevenció		SI NO				
En / Na				Delegat de prevenció		SI NO				
Tipus d'avaluació:										
☐ INICIAL										
☐ REVISIÓ DE CANVIS AL LLT										
☐ REVISIÓ ARRAN DE DANYS										
☐ PERIÒDICA										
Disciplines objecte d'aquesta avaluació:										
☐ SEGURETAT										
☐ HIGIENE										
☐ ERGONOMIA										
☐ PSICOSOCIOLOGIA										
DATA D'ACTUALITZACIÓ DE LES DADES					PERSONA RESPONSABLE					
/ /										

⁷ Omplir només quan el centre de treball objecte de l'avaluació és diferent de la raó social.

⁸ L'avaluació de riscos ha d'estar signada per tots i cadascun dels professionals que hi han participat.



NOM DE L'EMPRESA

NOM DE L'EMPRESA

CCC

NIF/CIF

CCAE

LLOC DE TREBALL, PROCÉS, EQUIP, OPERACIÓ

CODI

TREBALL A¹⁰TURNS ☒ SI ☐ NO

RENDIMENT ☒ SI ☐ NO

TORN ☒ **SI** ☐ **NO**

TASQUES QUE ES REALITZEN

EQUIPS DE TREBALL / PRODUCTES QUE S'UTILITZEN

IDENTIFICACIÓ DELS TREBALLADORS ASSIGNATS AL LLOC DE TREBALL

ENTREVISTATS¹¹1 TREBALLADOR SENSIBLE¹²

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOM / CODI

SI NO

MF MA SF

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOM / CODI

SI NO

ME MA SE

NOMBRE TOTAL DE TREBALLADORS

DATA D'ACTUALITZACIÓ DE LES DADES

PERSONA RESPONSABLE

HOMES

DONES

9 La referència a "lloc de treball" no s'aplica únicament a un concepte físic sinó també a una ocupació, un ofici o un conjunt de tasques desenvolupades per una mateixa persona.

10 Indiqueu si les persones que ocupen aquests llocs de treball treballen per torns (amb rotació o no) i/o si el seu sou final depèn d'un major o menor rendiment (prima) i/o si es treballa de nit.

11 Indiqueu si els treballadors han estat entrevistats.

12 Indiqueu si els treballadors són menors (ME), estan en situació d'embaràs o lactància (MA), o són especialment sensibles als riscos presents al lloc de treball (SE).



NOM DE L'EMPRESA

CCC

NIF/CIF

CCAE

**LLOC DE TREBALL,
PROCÉS, EQUIP, OPERACIÓ**

CODI[illegible]

- Seguretat: codis de desviació a la taula S2.
Codis de forma de contacte a la taula S3.
- Higiene: codis de la taula H1
- Ergonomia: codis identificats al punt 2.1.1 per a factors de risc i punt 3.1 per al disconfort.

** S'ha d'assenyalar amb una "X" l'opció que calgui.



NOM DE L'EMPRESA

CCC

NIF/CIF

CCAE

LLOC DE TREBALL,
PROCÉS, EQUIP, OPERACIÓ

CODI

[illegible]