

## **Unitat 16.8**                      **Exemple d'una avaluació de riscos**

Disposar de l'índex d'una avaluació inicial de riscos real, serveix per visualitzar els diferents apartats de què pot constar una avaluació inicial i com s'aplica un mètode concret d'avaluació. S'han transcrit parcialment o en la seva totalitat aquells apartats que poden ser més representatius de l'avaluació.

Exemple d'informe és el que va realitzar una empresa del sector de la construcció el setembre del 2004 que tenia contractada tota l'activitat preventiva a un servei de prevenció aliè (SPA).

Observem, en primer lloc l'índex d'aquesta avaluació:

Índex de l'avaluació de riscos realitzada a l'empresa XXX, SL

- 1) Justificació.
- 2) Legislació en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 3) L'avaluació de riscos a les empreses del sector de la construcció.

Fitxes de seguretat.

- 4) Identificació de l'empresa.
- 5) Objectius.
- 6) Avaluació inicial de riscos: Procediments.
- 7) Resultats de l'actuació.
- 8) Recomanacions.
- 9) Documentació de què s'ha de disposar i que s'ha de conservar.

Annexos

- Annex I.
  - Relació de treballadors i treballadores per lloc de treball.
  - Legislació sobre treballadors i treballadores especialment sensibles, dones embarassades i menors.
  - Legislació sobre consulta, participació i representació dels treballadors.
- Annex II
  - RD 1627/1997, de 24 d'octubre
- Annex III
  - Procediment del SPA per elaborar els informes d'avaluació inicial de riscos.
  - Mètode d'avaluació de riscos.
  - Equips de protecció individual (EPI).

- Treball amb pantalles de visualització de dades (PVD).
  - Sinistralitat.
  - Manual d'autoprotecció (mesures d'emergència).
- Annex IV
    - Relació de tasques, llocs, mitjans auxiliars, maquinària i eines, referida al treball realitzat a l'obra.
  - Annex V
    - Fitxes de seguretat: descripció del seu contingut.
    - Fitxes de seguretat seleccionades.

En l'apartat 2 de l'índex, que es transcriu en la seva totalitat, es remarca la importància de les referències a les normatives que es poden aplicar en aquesta avaluació inicial.

### *2) Legislació en matèria de prevenció de riscos laborals*

*La legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals es troba en diferents textos:*

- 1. La Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals: relació d'articles.*
- 2. RD 39/1997, del Reglament dels serveis de prevenció: relació d'articles.*
- 3. Altres disposicions relacionades amb l'avaluació de riscos i que són també d'aplicació, a tall d'exemple:*
  - *RD 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.*
  - *RD 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització de dades, PVD. En l'annex III d'aquest informe es facilita informació sobre aquesta matèria.*
  - *RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual o EPI. En l'annex III d'aquest informe es facilita informació en aquesta matèria.*
  - *RD 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.*

L'apartat 3 de l'índex ens remarca alguna de les característiques d'aquest sector i alhora introdueix el concepte de fitxes de seguretat, justificant en quines situacions s'han d'utilitzar.

### *3) L'avaluació de riscos a les empreses del sector de la construcció.*

*Les fitxes de seguretat*

*L'activitat preventiva a l'empresa s'inicia amb la identificació i avaluació*

*de riscos per a la seguretat i salut dels treballadors als centres de treball on es realitza l'activitat. Això vol dir que cada centre de treball ha de disposar de la documentació en prevenció de riscos laborals per al control dels riscos dels treballadors que hi operen. Pel que fa a les empreses del sector de la construcció, cal diferenciar:*

*a) Personal que treballa dins les dependències de l'empresa, és a dir, en centres de treball fixos (oficines i despatxos, magatzems, tallers, etc.).*

*b) El personal que treballa a peu d'obra, és a dir, que es desplaça a centres de treball no fixos i canviants on es realitza l'activitat pròpiament constructiva. En aquest cas, existeix una legislació específica, el RD 1627/1997, entre d'altres.*

*Les fitxes de seguretat*

*També hi ha obres que, tot i no complir cap dels requisits al·ludits (a vegades anomenades obres menors), no tenen pla de seguretat i salut en el treball. Per suplir aquesta absència s'han elaborat unes fitxes de seguretat amb la finalitat de conformar la documentació sobre prevenció dels riscos derivats del treball a peu d'obra, amb la seva avaluació i les mesures de prevenció i protecció que s'han d'adoptar.*

En l'apartat 4 de l'índex es faciliten les dades de l'empresa i s'identifiquen totes les dependències i llocs de treball que hi ha, a més s'adjunta un apartat de informació addicional on s'inclou informació de com s'ha realitzat la consulta i participació dels treballador, EPI i dades sobre sinistralitat.

#### *4. Identificació de l'empresa*

##### *4.1. Dades generals de l'empresa*

##### *4.2. Dependències*

##### *4.3. Llocs de treball*

##### *4.4. Informació addicional*

- Consulta i participació dels treballadors*
- EPI*
- Sinistralitat*

En l'apartat 5 de l'índex es defineixen els objectius de l'informe d'avaluació i alhora es concreten quines actuacions depenen de l'SPA i quines actuacions ha de realitzar la mateixa empresa. Hem optat per transcriure literalment tot l'apartat.

#### *5. Objectius*

*"Aquest informe té com a objectiu aconseguir el compliment de les disposicions que li són d'aplicació sobre la base de les actuals condicions de l'empresa XXX. A l'hora de concretar les actuacions per aconseguir-los*

*cal diferenciar:*

- *Actuacions del SPA*
  - *Dur a terme l'avaluació de riscos.*
  - *Facilitar la documentació relacionada amb l'avaluació de riscos.*
  - *Proporcionar informació al departament mèdic i al departament de formació del mateix SPA sobre el resultat de l'avaluació de riscos.*
- *Activitat i actuacions que ha de realitzar l'empresa XXX*
  - *Reunir-se amb els treballadors per informar-los del resultat de l'avaluació de riscos, i realitzar la consulta i participació que s'estableix en la normativa.*
  - *En les obres sense pla de seguretat i salut en el treball, dur a terme les mesures de prevenció i protecció.*
  - *Pel que fa als EPI, disposar del rebut que n'acrediti el lliurament.*
  - *Elaborar la relació d'accidents de treball i disposar de la documentació corresponent als comunitats d'alta i baixa mèdica, notificació a l'autoritat laboral i els informes d'investigació.*
- *També són objectius d'aquest informe*
  - *Informar sobre la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.*
  - *Contribuir a la reducció de la sinistralitat laboral.*
  - *Facilitar la gestió de la prevenció de riscos laborals.*

En l'apartat 6 de l'índex es defineix el procediment d'avaluació de riscos. I ens remet a l'annex III, que s'ha transcrit literalment, per tal que es pugui observar la metodologia aplicada per realitzar l'avaluació de l'empresa.

## *6. Avaluació inicial de riscos. Procediment*

*La visita realitzada permet:*

- *Definir els llocs de treball.*
- *Emplenar la relació de tasques, llocs, mitjans auxiliars, maquinària i eines, referida al treball a peu d'obra.*
- *En l'annex III s'exposa el procediment seguit pel SPA per elaborar els informes d'avaluació inicial de riscos. També s'hi mostra el mètode adoptat pel SPA per valorar els riscos.*

L'apartat 7 de l'índex bàsicament ens remet als diferents annexos on consta informació més detallada i recorda a l'empresa la documentació que ha de conservar de manera obligatòria.

## *7. Resultats de l'actuació*

*En els annexos d'aquest informe es mostren els resultats de l'actuació realitzada, concretament:*

- *En els annexos I, II i III s'adjunta la relació actualitzada de treballadors per lloc de treball i es facilita informació diversa en matèria de*

*prevenció de riscos.*

- *En l'annex IV, s'adjunta la relació de tasques, llocs, mitjans auxiliars i maquinària i eines referida al treball que habitualment es realitza a l'obra.*
- *En l'annex V, s'adjunten les fitxes de seguretat que contenen l'avaluació de riscos per a la seguretat i salut dels treballadors i treballadores desplaçats a les obres sense pla de seguretat i salut en el treball.*

*Documentació de què s'ha de disposar i que s'ha de conservar:*

- *L'informe de l'avaluació inicial de riscos.*
- *El pla de seguretat i salut en el treball de les obres.*
- *Els rebuts de lliurament als treballadors de l'obra, a les empreses subcontractades i als treballadors/es autònoms/es de la informació continguda en el pla de seguretat i salut en el treball relacionada amb el treball que han de realitzar. En les obres sense pla, es farà el mateix amb les fitxes de seguretat.*
- *Els rebuts de lliurament/recepció dels EPI.*
- *Els comunicats d'obertura de centre de treball corresponent a cada obra.*
- *Els certificats d'assistència dels treballadors i treballadores a les activitats de formació.*
- *Els resultats dels controls de l'estat de salut dels treballadors i treballadores.*

L'annex III de l'índex fa referència a l'apartat 6 de l'índex. Aquí en tenim una transcripció literal.

### *Annex III*

#### *Procediment d'avaluació de riscos adoptat pel SPA*

*S'utilitza la classificació de riscos donada per l'OIT (Organització Internacional del Treball) i les recomanacions de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball. Quant al criteri de valoració, es pren com a referència principal les Directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo de la Comissió Europea, editada per l'Oficina de Publicacions Oficials de les Comunitats Europees.*

*El mètode consisteix en el següent:*

- *Dividir l'empresa en seccions.*
- *Per a cada secció, definir els diferents llocs de treball i els treballadors adscrits a cadascun d'ells.*
- *Per a cada lloc de treball, els riscos identificats s'avaluen d'acord amb els següents paràmetres:*

- *Font del risc.*
- *Tipus de risc.*
- *Gravetat estimada.*
- *Probabilitat estimada de materialització del risc.*
- *Valoració del risc.*
- *Condició anòmla observada breument descrita.*
- *Mesura correctora proposada breument descrita.*

*Els tipus de riscos que s'utilitzen en aquesta avaluació i la seva codificació corresponent es mostren en la taula 9.*

<b>Seguretat</b>	
010	Caiguda de persones a diferent nivell.
020	Caiguda de persones al mateix nivell.
030	Caiguda d'objectes o elements per esfondrament (emmagatzematge).
040	Caiguda d'objectes o elements per manipulació.
050	Caiguda d'objectes o elements despresos.
060	Trepitjada sobre objectes o elements.
0770	Cop contra objectes o elements immòbils.
080	Ser colpejat per objectes o elements mòbils.
090	Tall i cop per objectes o eines.
100	Projecció de fragments o partícules.
110	Atrapada per objectes o elements o entre objectes o elements.
120	Atrapades per bolcada de màquines o vehicles.
130	Sobreesforç.
150	Contacte tèrmic (cremades).
161	Contacte elèctric directe amb elements o components actius de la instal·lació.
162	Contacte elèctric indirecte per fallida d'aïllaments en elements no actius.
180	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.
200	Explosió (física o química).
211	Inici d'un foc.

212	Facilitar la propagació del foc/incendi.
213	Dificultat d'evacuació en cas d'emergència.
220	Accident causat per éssers vius.
230	Atropellaments, xocs i cops amb vehicles o contra vehicles.
231	Il·luminació d'emergència inexistent, insuficient o inadequada.
240	Il·luminació insuficient i inadequada.
250	Cremada per fricció.

### Higiene

310	Exposició a pols i contaminants químics (inhalació).
320	Exposició a contaminants biològics.
330	Exposició a soroll.
340	Exposició a vibracions.
350	Exposició a temperatures extremes.
360	Exposició a radiacions ionitzants (soldadura elèctrica, etc.).
370	Exposició a radiacions no ionitzants (soldadura autògena, etc.).
380	Exposició a radiació solar.

### Ergonomia i psicociologia aplicada

410	Fatiga física per postura forçada.
420	Fatiga física per desplaçament.
430	Moviments repetitius.
440	Fatiga física per treballar amb càrregues.
450	Fatiga física per recepció d'informació.
451	Fatiga visual (brillantors, contrastos).
460	Fatiga mental per tractament de la informació.
510	Insatisfacció per poc contingut treball.
530	Insatisfacció per rol del treball.
540	Insatisfacció per poca autonomia.

*La valoració de riscos la fa amb una taula:*

Probabilitat					
		1	2	3	4
	<b>Gravetat del risc</b> (conseqüències)	<b>Improbable</b> És rar i no se sap que hagi succeït enlloc.	<b>Possible</b> No és corrent però ja ha succeït. S'accepta	<b>Probable</b> A més de no resultar estrany, el que pot estranyar és que no hagi succeït més vegades	<b>Inevitable</b> És el resultat més probable i segur que succeirà
<b>1</b>	<b>Incident</b> Sense lesions ni danys materials importants	Irrellevant	Irrellevant	Molt baixa	Molt baixa
<b>2</b>	<b>Sense lesions</b> Amb danys materials	Irrellevant	Molt baixa	Baixa	Mitjana
<b>3</b>	<b>Lesió lleu</b> Contusions, erosions, talls superficials, irritacions	Molt baixa	Baixa	Mitjana	Alta
<b>4</b>	<b>Lesió greu</b> Laceracions, cremades, commocions, fractures menors, sordesa, dermatitis, asma	Molt baixa	Mitjana	Alta	Molt alta
<b>5</b>	<b>Lesió molt greu o mortal</b> Amputacions, intoxicacions, càncer	Baixa	Alta	Molt alta	Extremadament alta

En l'annex V de l'informe original s'adjunten fitxes de seguretat agrupades per tasques realitzades habitualment, llocs on es realitzen les tasques, mitjans auxiliars utilitzats ordinàriament i maquinària i eines emprades habitualment.

Totes les fitxes de seguretat presenten la mateixa estructura, és a dir: riscos considerats, resultat de la seva avaluació, mesures de prevenció i protecció a adoptar.

*Exemple del bloc de fitxes de seguretat de maquinària i eines emprades habitualment*

### ***Pala carregadora***

#### *1) Definició*

*Són pales muntades sobre el tractor amb erugues o pneumàtics on el moviment d'elevació s'aconsegueix mitjançant dos braços laterals articulats i aptes per a diversos treballs, però especialment per al moviment de terres.*

#### *2) Avaluació de riscos*

*Per a la realització de l'avaluació s'ha seguit la Guia d'avaluació de riscos del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, basada en el*



*mètode Marí.*

*S'ha fet en forma de taula, on no s'han indicat exhaustivament les proteccions col·lectives i individuals que es poden utilitzar per cada risc considerat.*

<b>Codi</b>	<b>Riscos</b>	<b>Gravetat</b>	<b>Probabilitat</b>	<b>Valoració risc</b>	<b>Proteccions col·lectives</b>	<b>EPI</b>
010	Caiguda persones a diferent nivell (en baixar de la màquina)	Greu	Possible	Mitjana		Calçat i casc
090	Talls i cops per objectes o eines	Lleu	Possible	Baixa		Calçat, casc i guants
100	Projecció de fragments o partícules	Greu	Probable	Alta	Cabina	Ulleres
110	Atrapada per objectes o elements o entre objectes o elements	Greu	Possible	Mitjana		Calçat, casc i guants
120	Atrapada per bolcada de màquines o vehicles	Molt greu	Probable	Molta alta	Botzina, cabina, tanca i topalls	Calçat i casc
220	Accidents causats per éssers vius	Lleu	Possible	Baixa	Cabina	Calçat, guants i roba treball
230	Atropellament, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles	Molt greu	Possible	Alta	Botzina, tanca i topalls	Calçat i armilla
310	Exposició a pols i contaminants químics (inhalació)	Greu	Inevitable	Molta alt	Cabina	Mascareta
330	Exposició a sorolls	Greu	Inevitable	Molta alta	Cabina	Protectors auditiu
340	Exposició a vibracions	Greu	Probable	Alta		Faixa
370	Exposició a radiacions no ionitzants (radiació solar)	Greu	Inevitable	Molta alta	Cabina	Roba de treball

### 3) Proteccions col·lectives

- *Botzina automàtica de marxa enrere i cabina de protecció de la maquinària utilitzada en l'execució de moviments de terres.*
- *Topalls de limitació de recorregut en maniobres de retrocés en marges d'excavació.*
- *Tanques metàl·liques.*

### 4) Equips de protecció individual (EPI)

- *Casc de seguretat*
- *Guants contra les agressions mecàniques (de cuir i lona tipus americà)*
- *Calçat de seguretat*
- *Protecció auditiva*
- *Ulleres antiprojeccions*
- *Faixa dorsolumbar*
- *Equip filtrant de partícules (mascareta)*
- *Armilla retroreflectant*

### 5) Mesures preventives

- *Els treballadors i treballadores rebran la formació i informació preventiva necessàries per utilitzar la maquinària de manera segura.*
- *El personal que condueixi camions o maquinària serà especialista i estarà en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.*
- *Tots els vehicles es revisaran periòdicament, i les revisions quedaran reflectides en el llibre de manteniment.*
- *En totes les pales carregadores hi haurà una farmaciola de primers auxilis i un extintor revisat i al dia.*
- *Quedarà prohibit abandonar la màquina amb la cullera aixecada i sense recolzar-la a terra.*
- *Està prohibit descansar sota la màquina.*
- *Està prohibit transportar persones fora de la cabina.*
- *Quan la màquina finalitzi el treball la bateria quedarà desconnectada, la cullera recolzada a terra i la clau de contacte fora.*
- *No es permetrà fumar quan es carregui combustible o es comprovi el carburant.*
- *Es reduirà la formació de pols mitjançant el rec de les superfícies de pas.*
- *El pes del material carregat a la cullera no excedirà del límit màxim de pes, considerat com a segur per al vehicle.*
- *El desplaçament de la carregadora amb la cullera plena en pendents es realitzarà amb aquesta arran de terra.*
- *Excepte en emergències, no s'utilitzarà la cullera per frenar.*
- *En terrenys fangosos s'utilitzaran cadenes acoblades als pneumàtics per evitar les frenades brusques.*
- *El pendent màxim que superarà el tren d'erugues és del 50%, 20% en terrenys humits i 30% en terrenys secs amb tren sobre pneumàtics. Malgrat això, se seguiran sempre les indicacions del fabricant, ja que poden variar segons la màquina.*
- *Si és necessari realitzar operacions de càrrega amb la cullera, es col·locaran topalls per evitar caigudes imprevistes.*

Heu de tenir ben present que no hi ha regles fixes per realitzar les avaluacions, i que dependrà de les característiques de l'empresa que heu d'avaluar i de les normatives específiques que puguin afectar l'activitat de l'empresa.