

# PREVENCIÓ I PROTECCIÓ DAVANT DELS RISCOS

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11 – PREVENCIÓ I PROTECCIÓ DAVANT DE RISCOS LABORALS

### RECORREGUT PER LA UNITAT

11.1. Treball i salut

11.2. Regulació en matèria preventiva

11.3. Conceptes bàsics en matèria preventiva

11.4. Els riscos professionals

11.5. Disciplines preventives

11.6. Danys sobre la salut dels treballadors



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.1 – TREBALL I SALUT

### QUÈ ÉS EL TREBALL?

És l'activitat que desenvolupa l'ésser humà per transformar l'ambient que l'envolta i satisfer les seves necessitats creant béns i serveis.

- El treball té un component físic i intel·lectual que es combina en diverses proporcions segons el lloc que es tracti.
- Tenint en compte que la feina ocupa més de la tercera part de la nostra activitat diària, la seva influència sobre el benestar físic, mental o social és evident.
- La salut laboral, com a dret dels treballadors, depèn en gran mesura de les condicions en què es desenvolupi la feina. L'article 40 de la Constitució s'insta als poders públics perquè fomentin i controlin les polítiques de Prevenció de Riscos laborals (art 5 LPRL).

### QUÈ ÉS LA SALUT?

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix salut com a “Estat de benestar físic, mental i social complet”.



**El 2003 l'OIT va instituir el 28 d'abril com a Dia Mundial de la Seguretat i Salut a la feina per destacar la necessitat de prevenció de malalties i accidents laborals.**

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.2 – REGULACIÓ EN MATÈRIA PREVENTIVA

- L'article **40.2 de la Constitució** insta els poders públics que fomentin i controlin les polítiques de Prevenció de Riscos laborals i vetllen per la seguretat i higiene a la feina.
- Entre la **normativa de la Unió Europea** cal destacar la Directiva 89/391/CEE que té com a objectiu unificar la normativa de seguretat i higiene a la feina i la **aplicació al dret espanyol dóna lloc a la Llei 31/1995** de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL).
  - Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals té per objecte promoure la seguretat i salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball amb la finalitat d'actuar abans que es produeixi el mal. És el pilar fonamental de la política de PRL. Marc general en què es desenvolupen totes les labors preventives.

- **Article 19.1 Estatut dels treballadors:** dret a la seguretat a la feina.

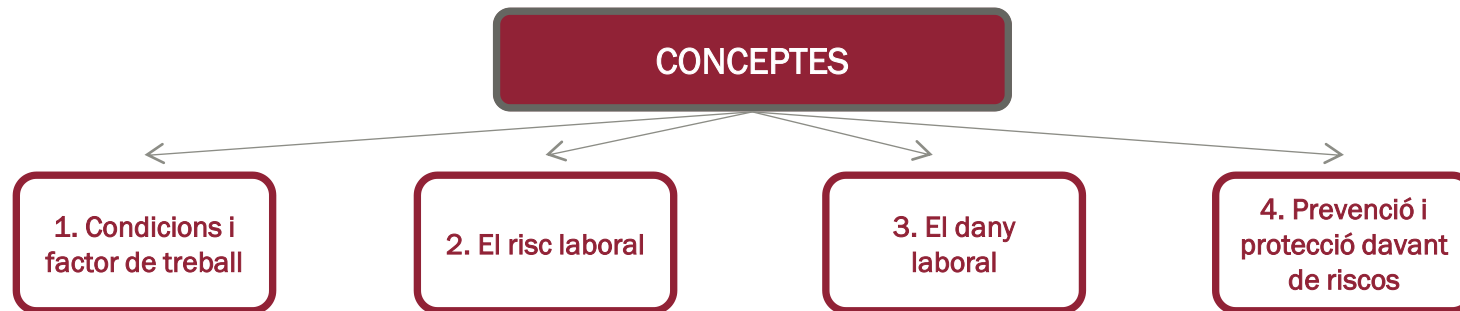


**Llei de Prevenció de Riscos Laborals**

**A Espanya el desenvolupament normatiu de prevenció de riscos laborals neix dels establerts a la Constitució Espanyola i al Dret Comunitari.**

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA

1. CONDICIÓN DE TREBALL			
Condicions de seguretat.	Condicions mediambientals	Condicions ergonòmiques	Condicions psicosocials
2. RISCOS LABORALS			
Llocs de treball Equips de treball	Agents físics Agents químics Agents biològics	Càrrega física. Càrrega mental	Organització del treball. Característiques personals.
3. DANY LABORAL			
Accident laboral	Malaltia professional	Fatiga física. Fatigamental.	Insatisfacció laboral. Estrès. Mobbing. Síndrome de burnout



És en aquest moment on intervé la **PREVENCIÓ I PROTECCIÓ**

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA

### 1. CONDICIONS I FACTOR DE TREBALL

- Les **condicions** de treball són característiques del mateix que pugui influir en l'aparició de riscos laborals, tenint una influència significativa en la generació de riscos per a la seguretat i salut del treballador.
- Els **factors** de treball són les concrecions o especificacions de les condicions de treball.
- **Tots dos** no són estàtics, varien en funció del lloc de treball o del sector laboral i de l'època en què ens situem. El desenvolupament tècnic i organitzatiu provoca l'aparició de noves condicions i la desaparició d'altres.
- **Una actuació correcta sobre les condicions i els factors de treball permetran disminuir la presència de riscos laborals.**

### EXEMPLES:

Condicions de treball	Factor de treball
Treballar amb radiacions ionitzants a sala de radiografies	Presència excessiva de radiacions
Treballar amb equips informàtics	Treball fronta la pantalla d'ordinador
Treball a torns	Rotacions cada 15 dies

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA

### 2. EL RISC LABORAL

A cada feina ens trobem diferents condicions laborals que poden originar diferents riscos.

- Quan una condició i el seu factor de treball influeixen negativament sobre la salut, trencant el triple equilibri (físic, psíquic i social) passés a considerar-se un factor de risc laboral.

El concepte de risc laboral segons l'art 4.2 LPRL: “**possibilitat que un treballador pateixi un determinat dany derivat de les condicions de treball. Per qualificar un risc des del punt de vista de la seva gravetat es valoraran conjuntament la probabilitat que es produeixi el dany i la severitat del mateix**”

•

Els diversos regs a què està exposat un treballador estaran en funció dels diferents **grups de condicions laborals** i en cas de materialitzar-se, provocaran diferents danys sobre la salut.:

Condicions laborals	
Condicions de seguretat	Característiques generals dels locals i instal·lacions. Útils i eines
Condicions mediambientals	Agents físics, químics i biològics
Condicions ergonòmiques	Càrrega física i/o mental de treball
Condicions psicosocials	Organització del treball i característiques personals



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA

### 3. EL DANY LABORAL

El dany laboral es produeix en el moment que es materialitza un risc, és a dir, quan passa de ser una probabilitat a una realitat.

El **concepte** de dany laboral segons art. 4.3 LPRL: “**les malalties, patologies o lesions patides amb motiu o ocasió del treball**”.



Els danys provocats per l'activitat laboral poden tenir una relació exclusiva amb l'execució del treball o dependre a més d'altres factors personals.

Grups:

- **Patologia específica:** hi ha relació directa entre el dany i l'activitat laboral:
  - ✓ accident de treball i malaltia professional
- **Patologia inespecífica:** no hi ha relació directa:
  - ✓ fatiga, estrès laboral, insatisfacció laboral, envelliment prematur, etc.
- **Patologia emergent:** s'inclouen en aquest grup els nous danys a la salut relacionats amb la feina i provocats per una sèrie de circumstàncies complexes d'analitzar, per exemple:
  - ✓ assetjament moral (mobbing), síndrome del treballador cremat (burn-out).

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.3 – CONCEPTES BÀSICS EN MATÈRIA PREVENTIVA

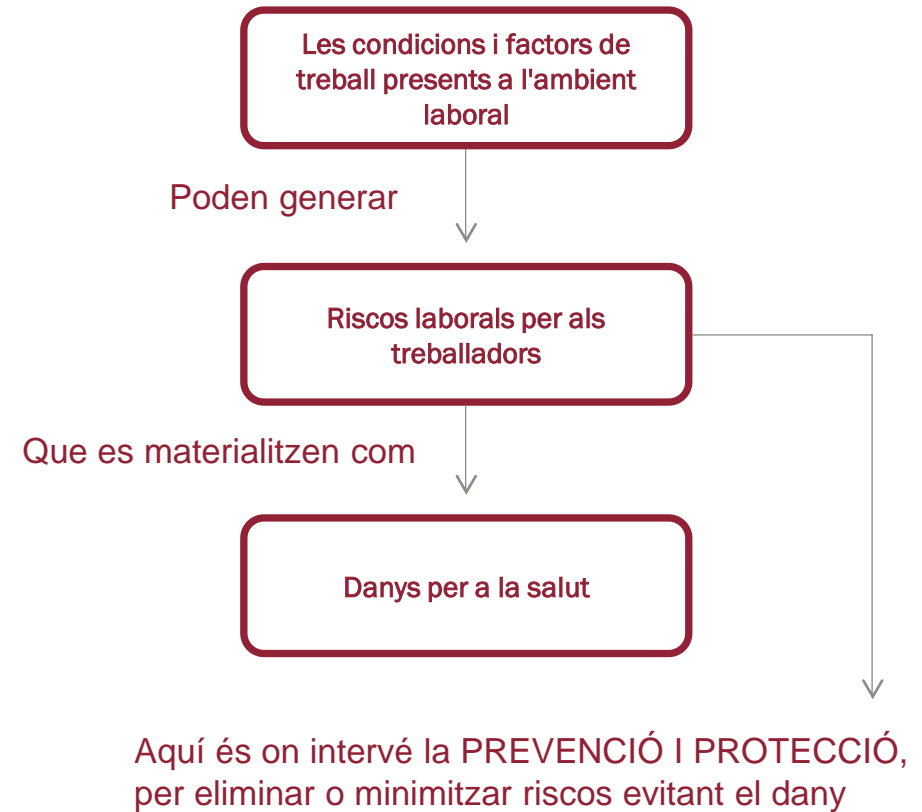
### 4. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ DAVANT DE RISCOS

**Prevenció:** és el conjunt de mesures que s'adopten o preveuen, en totes les fases d'activitat de l'empresa, per evitar o disminuir els riscos derivats del treball.

**Protecció:** és el conjunt d'accions que s'adopten per protegir la integritat física del treballador, mitjançant l'ús de mecanismes, utensilis o peces que serveixin com a barrera davant de l'agent causant, per evitar traumatismes o ferides.

**Prevenció i protecció** s'organitzen i s'apliquen gràcies a diferents tècniques o disciplines preventives:

- a) la seguretat a la feina,
- b) la higiene industrial,
- c) l'ergonomia,
- d) psicologia aplicada i
- e) medicina del treball

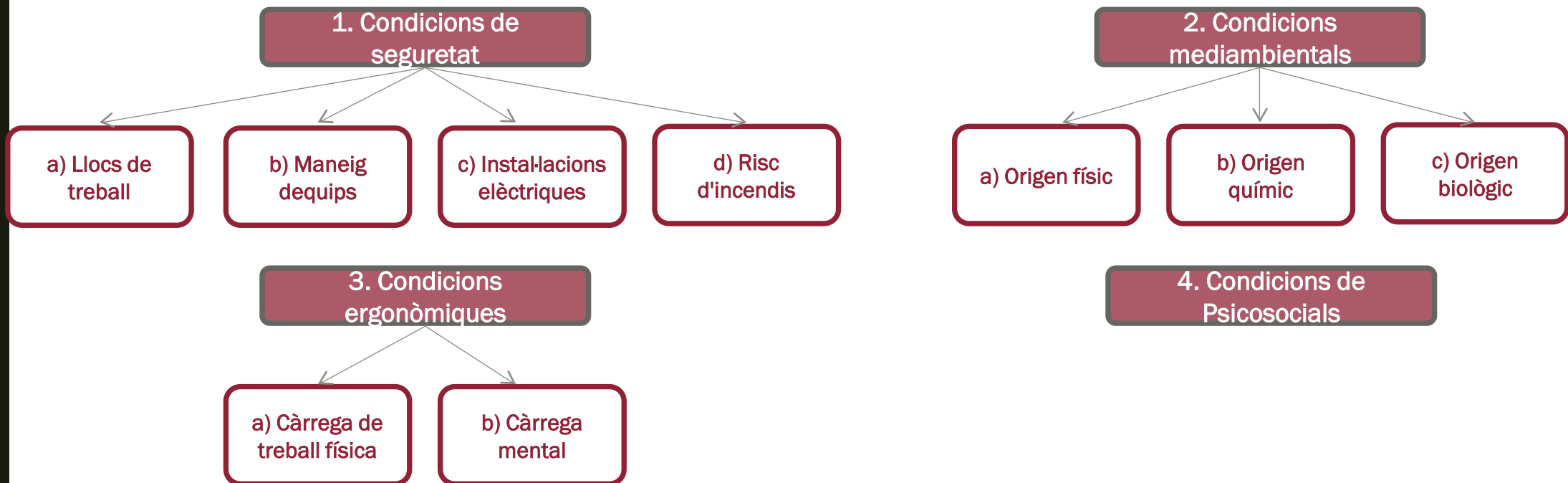


# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

Els factors de risc són elements presents a l'ambient de treball que poden provocar una situació de perill.

Parlarem dels **riscos derivats de:**



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 1. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT

Són els que provenen de les característiques dels llocs de treball així com de la maquinària i les eines que el treballador ha d'utilitzar.

**a) Llocs de treball:** les àrees de treball, trànsit i descans, han de complir les disposicions establertes al RD 486/1997 quant a les seves condicions constructives, ordre i neteja, etc. El Reial decret estableix les condicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Els riscos derivats dels llocs de treball poden originar els danys següents: caigudes al mateix i diferent nivell, xocs, atropellaments.

**b) Maneig de equips de treball:** màquines, eines o vehicles utilitzats a la feina.

Els riscos derivats de la utilització dels equips de treball poden originar els danys següents: amputacions, cremades, incendis etc.

**c) Instal·lacions elèctriques:** d'alta o baixa tensió, originen accidents no gaire nombrosos però greus i fins i tot mortals.

Es produeix un risc elèctric sempre que un corrent elèctric travessi el cos humà produint danys a la salut. Els riscos poden ésser per contacte directe, indirecte o per incendis o explosions.

**d) Riscos d'incendis:** el foc és una combinació química que resulta de la combinació de l'oxigen amb una substància combustible i acompanyada de l'alliberament de grans quantitats d'energia en forma de llum, calor i gasos.

Els principals danys associats serien vapors tòxics poden produir asfíxia el fum i gasos poden provocar cremades i el pànic pot provocar allaus humanes i fins i tot suïcidi.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS



El compliment de la normativa sobre llocs de treball, maquinària i equips, instal·lacions elèctriques és clau de cara a la millora de la seguretat i la prevenció de riscos laborals.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 2. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS MEDIAMBIENTALS

**a) Riscos d'origen físic:** entre els agents físics que més riscos laborals produeixen trobem:

- ✓ el soroll,
- ✓ les vibracions,
- ✓ les radiacions electromagnètiques,
- ✓ les condicions tèrmiques i
- ✓ la il·luminació.



### EL SOROLL:

És el so molest i no desitjat que pot arribar a provocar danys contra la salut com:

- alteracions del sistema nerviós,
- trastorns del son,
- tensió muscular,
- ansietat,
- irritabilitat, etc.



Normativa sobre el soroll: RD 286/2006 sobre protecció dels treballadors davant de riscos derivats de l'exposició al soroll al lloc de treball.

En major o menor mesura i a diferència dels altres agents físics, el soroll sempre és present en l'ambient de treball.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 2. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS MEDIAMBIENTALS *(continuació)*

### LES VIBRACIONS:

Són el moviment oscil·latori al voltant d'un punt d'equilibri.

Entre els efectes negatius de les vibracions destaquem:

- vasculars,
- musculoesquelètic,
- neurològics, etc.

Normativa sobre les vibracions: RD 1311/20015 sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que es puguin derivar de l'exposició a vibracions mecàniques.

.



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 2. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS MEDIAMBIENTALS(continuació)

#### LES RADIACIONS ELECTROMAGNÈTIQUES:

Consisteix en la propagació de l'energia en forma d'ones o partícules subatòmiques d'un punt a un altre a través de l'espai.

La perillositat dependrà del tipus de radiació i es **classifiquen**:

- **Radiacions ionitzants:** representen un alt risc per a l'ésser humà ja que poden alterar els teixits i provocar danys greus, com el càncer.

Normativa: Reial Decret 783/2001 del 6 de juliol regula la protecció sanitària dels treballadors davant de radiacions ionitzants.



Les radiacions ionitzants són:

- ✓ raigs X,
- ✓ raigs gamma,
- ✓ partícules alfa i beta i neutrons,

Són presents en activitats com la medicina nuclear la radiologia radioteràpia, esterilització d'aliments.

- **Radiacions no ionitzants:** poden ser causa de risc per al treballador provocant per exemple cremades i ceguesa

Les radiacions no ionitzants són:

- ✓ les radiacions de llum ultraviolada,
- ✓ llum visible, els infrarojos,
- ✓ les radiofreqüències,
- ✓ microones i
- ✓ raigs làser.





# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 2. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS MEDIAMBIENTALS *(continuació)*

#### CONDICIONS TÈRMiques:

La temperatura pot suposar un risc per a la salut del treballador quan assoleix valors extrems (tant de calor com fred).

Quan els mecanismes naturals de l'ésser humà (sudoració, augment o disminució del flux sanguini, etc.) són insuficients per fer front a les condicions tèrmiques adverses, pot patir un estrès tèrmic per excés de calor o fred.

Normativa: RD 1561/95 regula les jornades especials de treball.

El límit superior de supervivència de l'ésser humà es troba a 44°C i l'inferior a 24°C.



#### IL·LUMINACIÓ:

És un factor de risc que pot produir conseqüències negatives per al treballador, tant per defecte com per excés.

Normativa: Els nivells mínims d'il·luminació es troben establerts al RD 486/1997 de 14 d'abril, i el RD 486/1997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball respecte a les condicions d'il·luminació



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 2. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS MEDIAMBIENTALS *(continuació)*

**b) Els Riscos d'origen químics** són generats pels contaminants o materials inerts, que a conseqüència de la modificació dels elements naturals, poden aparèixer a l'aire, aigua o aliments.

Un contaminant químic és tota substància orgànica i inorgànica, natural o sintètica, que durant la seva fabricació, maneig, transport, ús, etc. S'incorpora a l'ambient en forma de pols, fum, gas o vapor amb efecte perjudicial per a la salut de les persones que hi entren en contacte.

Les principals vies d'entrada dels contaminants químics són la via respiratòria, dèrmica, digestiva i parenteral.

El RD 374/2001 regula la protecció contra els agents químics al lloc de treball.

**c) Els Riscos d'origen biològics** produeixen pel contacte amb altres éssers vius, com bacteris, virus fongs, paràsits o protozous i provoquen malalties de tipus infecciosos i parasitari.

Els contaminants biològics són organismes que en penetrar en l'home hi produeixen un efecte advers per a la seva salut.

Les vies d'entrada al cos humà poden ser la dèrmica, digestiva, respiratòria i ocular.



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 3. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS ERGONÒMIQUES

Solen produir-se quan el treballador no té possibilitats per respondre al nivell d'exigències físiques i/o mentals del lloc exercit.

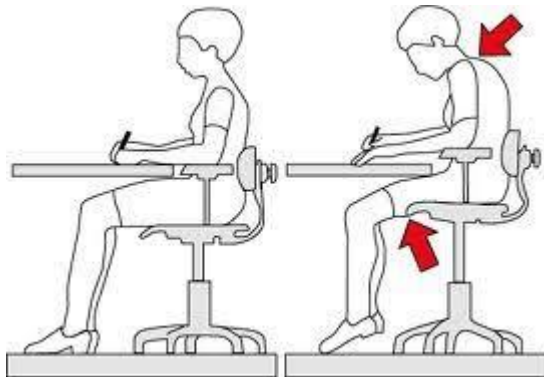
#### a) Riscos derivats de la càrrega de treball física:

- esforços físics,
- manipulació de càrregues,
- postures del treball.

Els principals danys són fatiga física i trastorns múscul esquelètics.

:

.



#### b) Riscos derivats de la càrrega mental:

- exigència de les tasques,
- entorn organitzatiu,
- entorn físic,
- condicions laborals,
- característiques personals.

El principal dany és la fatiga mental.



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### 4. RISCOS DERIVATS DE LES CONDICIONS PSICOSOCIALS

Vinculats amb:

- estructura de l'organització (comunicació, estils de comandament),
- organització del temps de treball (jornada i horari),
- característiques del lloc de treball (monotonia, ritme, iniciativa, nivell de qualificació, nivell de responsabilitat i
- característiques individuals del treballador (personalitat, edat, motivació, formació, vida familiar, relacions socials, lleure, etc.)

Els possibles danys són:

- sobrecàrrega de treball,
- insatisfacció laboral,
- burnout,
- estrès laboral,
- mobbingo assetjament moral



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.4 – ELS RISCOS PROFESSIONALS

### VALORACIÓ DELS RISCOS PROFESSIONALS

El mètode més utilitzat pels tècnics al nostre país és el desenvolupat per l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (INSHT).

El **mètode de valoració dels riscos de l'INSHT**, persegueix concretar el nivell de risc combinant la severitat dels possibles danys i la probabilitat que passi el fet.

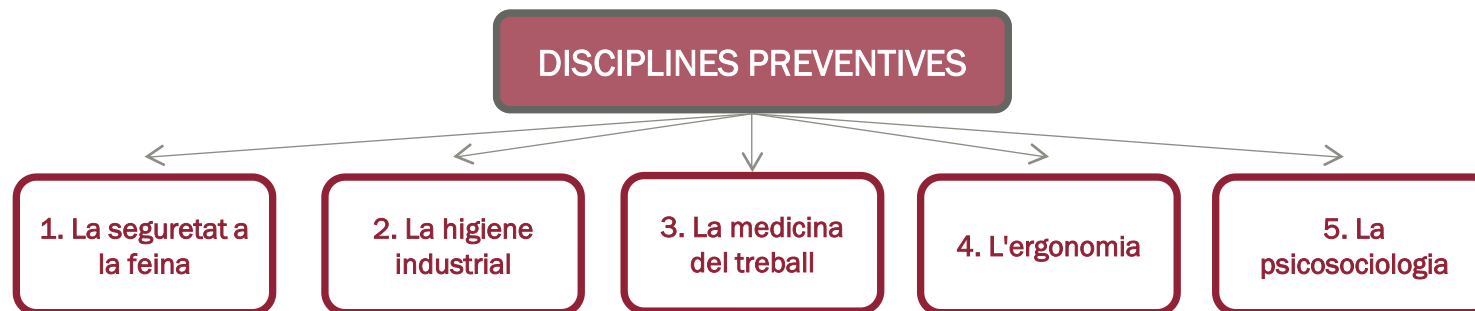
Segons la severitat del dany, els riscos es **classifiquen** com:

- **Risc trivial:** no requereix acció específica.
- **Reg tolerable:** es recomana augmentar l'eficiència i el control de les mesures existents.
- **Risc moderat:** requereix la implantació de noves mesures per reduir el nivell de risc.
- **Risc important:** si no va començar la tasca, s'ha de reduir el risc abans de l'inici; si ja es va començar, s'ha de reduir el risc en el millor temps possible.
- **Risc intolerable:** no s'ha de començar ni continuar la feina fins que es redueixi el risc.

		SEVERITAT		
PROBABILITAT		Lleugerament nociu	Nociu	Extremadament nociu
	Baixa	Trivial T	Tolerable TO	Moderat MO
	Mitjana	Tolerable TO	Moderat MO	Important I
	Alta	Moderat MO	Important I	Intolerable IN

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.5 – DISCIPLINES PREVENTIVES



Vídeo Disciplines Preventives

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.5 – DISCIPLINES PREVENTIVES

### 1. LA SEGURETAT EN EL TREBALL

Té com a finalitat eliminar el risc que es produeixin accidents de treball a causa dels elements materials de l'entorn laboral.

Són **tècniques dirigides a:**

- Detectar i identificar riscos:
  - ✓ inspeccions,
  - ✓ observació,
  - ✓ investigació d'accidents.
- Prevenir els riscos:
  - ✓ formació de personal,
  - ✓ disseny d'instal·lacions i màquines segures,
  - ✓ modificació de procediments de treball.
- Protegir contra els riscos inevitables:
  - ✓ sistemes de protecció en instal·lacions elèctriques,
  - ✓ equips de protecció individual EPI

### 2. LA HIGIENE INDUSTRIAL

És una tècnica moderna per prevenir malalties professionals derivades de l'exposició a factors de risc físics, químics o biològics.

**Metodologia** d'actuació:

- Reconeixement i quantificació del contaminant.
- Valoració de la situació.
- Proposta de mesures per eliminar o reduir l'exposició dels treballadors o la protecció individual.
- Control periòdic.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.5 – DISCIPLINES PREVENTIVES

### 3. LA MEDICINA DEL TREBALL

És una especialitat realitzada per metges titulats.

#### Metodologia:

- **Preventiva:** abans que aparegui el mal, vigilància de la salut. Anàlisi de les condicions de treball i de l'estat de salut dels treballadors (reconeixements mèdics).
- **Curativa:** una vegada que el dany es produeix, assistència i tractament mèdic, quirúrgic o rehabilitador.

### 4. L'ERGONOMIA

Aquesta tècnica lluita per adaptar la feina a les persones. Es basa que una millor comoditat, benestar i satisfacció del treballador és garantia de rendiment.

### 5. LA PSICOSOCIOLOGIA

#### PSICOLOGIA + SOCIOLOGIA

Analitza el comportament de les persones davant dels riscos laborals i com el context els influeix.

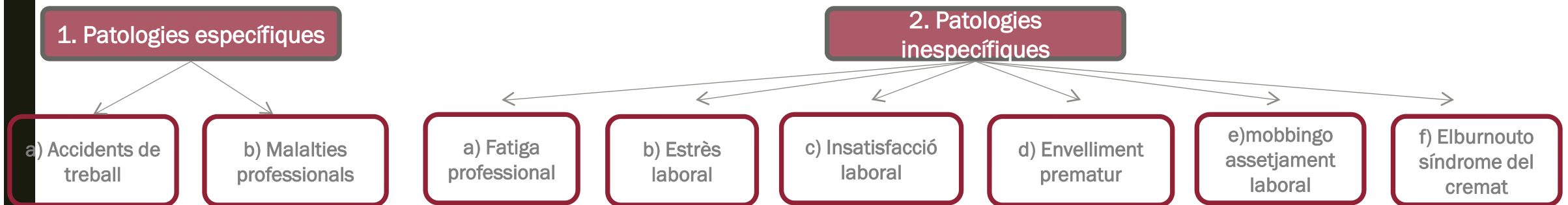




# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.6 – DANYS SOBRE LA SALUT DELS TREBALLADORS

Parlarem de:



Hi ha una clara relació de causa-efecte entre les condicions de treball i el dany patit pel treballador.

No hi ha una clara relació de causa-efecte entre les condicions de treball i el dany patit pel treballador.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.6 – DANYS SOBRE LA SALUT DELS TREBALLADORS

### 1. PATOLOGIES ESPECÍFIQUES

#### a) Accidents de treball (AT)

Definit a l'article 156 de la Llei General de la Seguretat Social:

“Tota lesió corporal que el treballador pateixi en ocasió o per conseqüència del treball que executi per compte d'altri”.

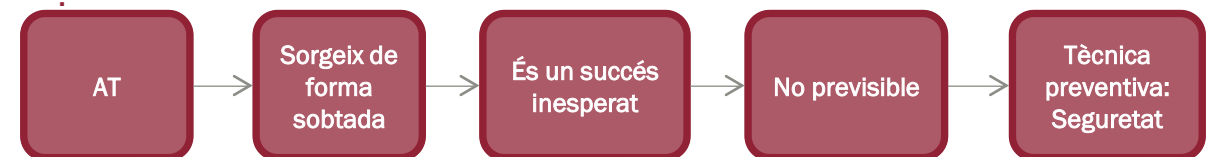
Tenen la consideració d'AT:

Accident “initinere”, com a conseqüència de l'exercici d'un càrrec sindical, els patits en realitzar tasques d'una altra categoria professional en compliment d'ordres de l'empresari, els accidents de treball en missió, actes de salvament, accidents per imprudències professionals, malalties professionals no incloses al quadre de malalties professionals EP.

#### No té la consideració d'AT:

Accident a causa de la imprudència temerària del treballador, dol del treballador accidentat.

En el moment que es produeixi un AT ha de ser comunicat per esbrinar-ne les causes (notificació interna de l'empresa i l'oficial en el cas de la Inspecció de treball).



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.6 – DANYS SOBRE LA SALUT DELS TREBALLADORS

### 1. PATOLOGIES ESPECÍFIQUES *(continuació)*

#### b) Malalties professionals (EP)

Definit a l'article 116 de la Llei General de la Seguretat Social:

Són les contretes com a conseqüència del treball executat per compte d'altri en les activitats que s'especifiquin al quadre d'EP (RD. 1299/2006).

L'EP es tracta d'un deteriorament gradual de la salut del treballador produït per l'exposició crònica a situacions adverses, lentes en el desenvolupament i difícils de diagnosticar



# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.6 – DANYS SOBRE LA SALUT DELS TREBALLADORS

### 2. PATOLOGIES INESPECÍFIQUES

#### a) La fatiga professional:

Pèrdua de capacitat funcional física o mental, produïda per excés de treball i absència de descansos.

#### b) L'estrès laboral:

Apareix quan la feina té alta exigència i el treballador no compta amb els recursos necessaris per fer la feina de manera correcta. És la resposta de l'organisme consistent en activació fisiològica i psicològica. Produeix: impotència, ansietat, agressivitat i fins i tot malalties.

#### c) La insatisfacció laboral:

És el fenomen psicosocial de rebuig i descontentament cap a la feina que sorgeix quan les expectatives, aspiracions del treballador estan en desajust amb l'ocupació desenvolupada (p.ex.: clima de treball, tasques monòtones, manca de participació).

#### d) Envelliment prematur:

es pot accelerar a causa de la feina, sobretot la de gran esforç físic.

.

# ITINERARI PERSONAL PER A L'EMPLEABILITAT I

## 11.6 – DANYS SOBRE LA SALUT DELS TREBALLADORS

### 2. PATOLOGIES INESPECÍFIQUES *(continuació)*

#### e) Elmobbingo assetjament laboral:

Es produeix quan a la feina una persona o grup exerceix violència psicològica extrema sobre una altra de forma sistemàtica i durant un temps prolongat.

#### f) Elburnouto síndrome del cremat:

És l'esgotament físic i mental, actitud freda i sol donar-se a les professions que tenen un tracte constant i directe amb el públic (sanitaris i docents).



