



## **Perfil 2. Prevenció ergonomia i risc psicosocial en l'àmbit universitari**

**1 plaça: codi del lloc 71004003**

### **Competències organitzatives específiques**

- Dissenyar, planificar, coordinar i executar projectes o aspectes concrets de projectes relacionats amb polítiques generals o objectius estratègics de la UPC en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals en matèria d'ergonomia i risc psicosocial d'acord amb el marc normatiu i legal establerts
- Dissenyar, elaborar, validar i optimitzar els processos i models tècnics, circuits i procediments relacionats amb l'avaluació del risc d'ergonomia dels llocs de treball i de risc psicosocial de la UPC.
- Planificar, impulsar i gestionar els processos, els projectes i les activitats que té assignats en relació amb l'activitat preventiva en l'àmbit de l'ergonomia i el risc psicosocial d'acord amb les metodologies, els procediments establerts i la legislació vigent.
- Establir canals, detectar, identificar i analitzar les necessitats dels usuaris i usuàries, recollir-ne els suggeriments i desenvolupar propostes.
- Definir els continguts de la informació i assessorar a les unitats i el personal sobre aspectes de millora per promoure, amb caràcter general, la prevenció i la seva integració a la UPC.
- Fer les avaluacions de riscos.
- Fer propostes de disseny i millora de les aplicacions informàtiques, dels sistemes d'informació i de les bases de dades de gestió pròpies del àmbit de l'ergonomia i el risc psicosocial.
- Dur a terme o coordinar l'elaboració d'informes, estudis, anàlisis, avaluacions en matèria d'ergonomia i risc psicosocial segons els procediments, les metodologies i la normativa per prendre decisions i/o facilitar la presa de decisions. Fer les interpretacions i les propostes necessàries.
- Informar, assessorar, donar resposta tècnica i atendre consultes, amb el seu coneixement tècnic, sobre les matèries de la seva especialitat a altres persones de l'organització, departaments, organitzacions externes i ciutadans i ciutadanes, d'acord amb les necessitats dels usuaris, els procediments establerts i la normativa vigent.
- Fer propostes de mesures per al control i reducció dels riscos.
- Formar i informar, amb caràcter general, en matèria de prevenció de riscos laborals i en particular, en matèria d'ergonomia i risc psicosocial.

### **Competències tècniques i temari específic**

1. Prevenció de riscos laborals. Els principis de l'activitat preventiva. Drets i obligacions, responsabilitats i sancions. L'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva. L'organització dels recursos per a les activitats preventives.
2. Normativa específica en prevenció de riscos laborals. Els seus objectius.
3. Directrius del Consejo de Universidades per a una aplicació correcta del Marc legal en prevenció de riscos laborals. Integració de l'activitat preventiva en la gestió i pla de prevenció de les universitats: docència, recerca, en els campus i en la formació universitària com a competència transversal.



5. Organització de la prevenció de riscos laborals a la UPC. La seva política de prevenció de riscos laborals. Competències organitzatives. Organització específica. Circuits i canals d'atenció i comunicació amb les persones.
6. Treball i prevenció de riscos laborals. Disposicions mínimes en els llocs de treball. Condicions generals i ambientals. Avaluació de riscos laborals i mesures preventives. Obligacions en matèria d'informació i formació. Obligacions dels treballadors i treballadores.
7. Introducció a l'ergonomia: concepte, objectius, factors de risc ergonòmic. Principis ergonòmics aplicables per al disseny dels llocs de treball. Configuració de l'espai. Antropometria: concepte i aplicació en el disseny del lloc de treball.
8. Pantalles de visualització de dades (PVD): equip informàtic, disseny físic del lloc de treball, exigències del lloc de treball. Metodologies per a l'avaluació de riscos derivats de l'exposició a PVD. Mesures preventives. Disposicions mínimes generals i addicionals aplicables als equips que inclouen PVD.
9. Carrega mental de treball. Concepte, factors de risc. Efectes derivats. Mètodes d'avaluació de la càrrega mental. Mesures preventives.
10. Manipulació manual de càrregues i esforços: avaluació de la manipulació manual de càrregues i esforços. Equació NIOSH. Taules de Snook i Ciriello. Mesures preventives. Disposicions mínimes generals i addicionals relatives a la manipulació manual de càrregues.
11. Postures de treball: factors de risc ergonòmic i mesures per a la prevenció. Criteris per a l'avaluació de les postures de treball. Mètode OWAS i REBA.
12. Moviments repetitius i trastorns osteomusculars de l'extremitat superior. Identificació i avaluació dels riscos associats i la seva prevenció. Metodologies d'avaluació: metodologia ERGO IBV, Strain Índex i criteris de Frimat i Chamoux.
13. Ergonomia ambiental. Factors que determinen la qualitat de l'ambient interior: condicions d'il·luminació dels llocs de treball, benestar tèrmic, qualitat de l'aire interior, aspectes ergonòmics del soroll. Riscos associats, la seva avaluació i mesures preventives. Índex PMV i PPD. Criteris SIL i NR. Normativa aplicable.
14. Síndrome de l'edifici malalt. Conceptes bàsics. Característiques comunes als edificis malalts. Possibles factors de risc. Efectes sobre la salut. Estratègies d'investigació i avaluació. Mesures preventives i de control.
15. Riscos psicosocials. Factors de risc relacionats. Metodologies per a l'avaluació dels factors de risc psicosocials. Intervenció psicosocial i mesures preventives sobre l'organització del treball i sobre l'individu.
16. Estrès laboral: concepte, estressors, factors moduladors de l'estrès, conseqüències per a la salut dels treballadors i treballadores per a l'organització. Avaluacions i prevenció del risc derivat de l'estrès laboral.
17. Síndrome de burnout o de cremat. Definició i delimitació conceptual. Instruments de mesura. Conseqüències individuals i per a l'organització. Estratègies de prevenció.
18. El teletreball. Concepte i tipus de teletreball. Riscos laborals i mesures preventives.
19. Vigilància de la salut dels treballadors i treballadores. Visites mèdiques: reincorporació de llarga absència, motius de salut. Mesures preventives enfront dels riscos segons els problemes de salut. Procediment per a sol·licitar la valoració de riscos després d'una reincorporació per llarga absència i per motius de salut en l'àmbit d'actuació del Servei de Prevenció de Riscos Laborals.
20. Protecció de la maternitat: riscos laborals específics per a la treballadora durant l'embaràs, postpart i lactància. Legislació vigent de protecció a la maternitat. Mesures per a promoure la millora de la seguretat i salut en el treball de la dona



Annex 1 a la Resolució 1165/2021, de 20 de setembre embarassada que hagi donat a llum o en període de lactància. Mesures preventives enfront dels riscos específics. Procediment per sol·licitar la valoració de riscos durant l'embaràs i la lactància en l'àmbit d'actuació del Servei de Prevenció de Riscos Laborals.

## Normativa

---

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Llei 14/2011, d'1 de juny, de la ciència, la tecnologia i la innovació.
- Reial decret legislatiu 5/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'estatut bàsic de l'empleat públic.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial decret 487/1997, de 14 de abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que representin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció davant del soroll» del Codi Tècnic de l'edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el codi tècnic de l'edificació.
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, 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.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 1995/1978, de 12 de maig, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals al sistema de la seguretat social.

## Guies tècniques i directrius

---

- Resolució de 7 de novembre de 2011, de la Secretaria General d'Universitats, per la qual es dona publicitat a l'Acord de Consell d'Universitats, pel qual s'estableixen directrius per a l'adaptació de la legislació de prevenció de riscos laborals a la universitat, de promoció i extensió de la cultura preventiva a la comunitat universitària.
- Guia tècnica per a l'avaluació i la prevenció dels riscos relatius a la utilització dels llocs de treball. Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (INSHT)
- Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relacionats amb la utilització d'equips amb pantalles de visualització. Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (INSHT).



- Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relacionats amb la manipulació manual de càrregues. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relacionats amb l'exposició dels treballadors al soroll. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- Directrius per a l'avaluació de riscos i protecció de la maternitat en el treball - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- Norma UNE-EN ISO 9241-1:1997. Requisits ergonòmics per a treballs d'oficina amb pantalles de visualització de dades (PVD). Part 1: Introducció general.
- Norma UNE-EN ISO 9241-1:1997. Requisits ergonòmics per a treballs d'oficina amb pantalles de visualització de dades (PVD). Part 5: Concepció del lloc de treball i exigències posturals. (ISO 9241-5:1998).
- Norma UNE-EN ISO 9241-1:1997. Requisits ergonòmics per a treballs d'oficina amb pantalles de visualització de dades (PVD). Part 6: Requisits ambientals. (ISO 9241-6:1999).
- UNE-EN ISO 9921:2004. Ergonomia. Avaluació de la comunicació verbal (ISO 9921:2003)
- Norma UNE-EN 1005-2:2004+A1:2009. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 2: Manipulació de màquines i de les parts que les componen.
- Norma UNE-EN 1005-3:2002+A1:2009. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 3: Límits de força recomanables per a la utilització de màquines.
- Norma UNE-EN 1005-4:2005+A1:2009. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 4: Avaluació de les postures i moviments de treball en relació amb les màquines.
- Norma UNE-EN 1005-5:2007. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 5: Avaluació del risc per manipulació repetitiva d'alta freqüència
- UNE-EN ISO 11690-1:1997 . Acústica. Pràctica recomanada per al disseny de llocs de treball amb baix nivell de soroll que contenen maquinària. Part 1: Estratègies de control del soroll. (ISO 11690-1:1996).
- UNE-EN ISO 11690-1:1997 . Acústica. Pràctica recomanada per al disseny de llocs de treball amb baix nivell de soroll que contenen maquinària. Part 2: Mesures de control del soroll (ISO 11690-2:1996).
- UNE-EN ISO 11690-1:1997 . Acústica. Pràctica recomanada per al disseny de llocs de treball amb baix nivell de soroll que contenen maquinària. Part 3: Propagació del so i predicció del soroll en recintes de treball (ISO/TR 11690-3:1997).
- Norma UNE-EN ISO 7726:2002. Ergonomia dels ambients tèrmics. Instruments de mesura de les magnituds físiques.
- Norma UNE 72153:1985 . Nivells d'il·luminació. Assignació a tasques visuals.
- Norma ISO 10075-2:1996. Principis ergonòmics relacionats amb la càrrega de treball mental. Part 2: Principis de disseny
- Norma ISO 11226:2000. Ergonomia. Avaluació de postures de treball estàtiques.
- Norma ISO 11228-1:2003. Ergonomia. Manipulació manual. Part 1: Elevació i transport.
- Norma ISO 11228-2:2007. Ergonomia. Manipulació manual. Part 2: Empènyer i tirar.
- Norma ISO 45003. Gestió dels riscos psicosocials en el treball.



- Norma UNE-EN 1335-1:2021. Mobiliari d'oficina. Cadires d'oficina. Part 1: Determinació de les dimensions.

### Altra documentació

---

- Pla de prevenció de riscos laborals de la UPC, aprovat per Consell de Govern en data 28 d'abril de 2014
- Criteri tècnic nº 104/2021 sobre actuacions de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en riscos psicosocials. Direcció de l'organisme estatal de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. Ministeri de Treball i Economia Social.
- Guia d'actuació inspectora en factors ergonòmics. Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. Ministeri de Treball i Afers Socials.
- Guia d'actuació inspectora en factors psicosocials. Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. Ministeri de Treball i Afers Socials. . Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social amb la col·laboració de l'Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball.
- Guia d'actuacions de la Inspecció de Treball i Seguretat Social sobre riscos psicosocials.
- NTP 177: La càrrega física de treball: definició i avaluació
- NTP 179: La càrrega mental del treball: definició i avaluació
- NTP 295: Valoració de la càrrega física mitjançant el monitoratge de la freqüència cardíaca
- NTP 323: Determinació del metabolisme energètic
- NTP 349: Prevenció de l'estrès: intervenció sobre l'individu
- NTP 355: Fisiologia del estrès
- NTP 388: Ambigüitat i conflicte de rol
- NTP 387: Avaluació de les condicions de treball: mètode de l'anàlisi ergonòmic del lloc de treball
- NTP 438: Prevenció de l'estrès: intervenció sobre l'organització
- NTP 439: El recolzament social
- NTP 443: Factors psicosocials: metodologia d'avaluació
- NTP 445: Càrrega mental de treball: fatiga
- NTP 450: Factors psicosocials: fases per fer-ne l'avaluació
- NTP 451: Avaluació de les condicions de treball: mètodes generals
- NTP 452: Avaluació de les condicions de treball: càrrega postural
- NTP 477: Aixecament manual de càrregues: equació del NIOSH
- NTP 503: Confort acústic: el soroll en oficines
- NTP 534: Càrrega mental de treball: factors
- NTP 544: Estimació de la càrrega mental de treball: el mètode NASA TLX
- NTP 575: Càrrega mental de treball: indicadors
- NTP 601: Avaluació de les condicions de treball: càrrega postural. Mètode REBA (Rapid Entire Body Assessment)
- NTP 602: El disseny ergonòmic del lloc de treball amb pantalles de visualització: l'equip de treball
- NTP 603: Risc psicosocial: el model demanda-control-recolzament social (I)
- NTP 604: Risc psicosocial: el model demanda-control-recolzament social (II)
- NTP 629: Moviments repetitius: mètodes d'avaluació: Mètode OCRA: actualització
- NTP 657: Els trastorns músculoesquelètics de les dones (I): exposició i efectes diferencials





- NTP 658: Els trastorns músculoesquelètics de les dones (II): recomanacions preventives
- NTP 659: Càrrega mental de treball: disseny de tasques
- NTP 702: El procés d'avaluació dels factors psicosocials
- NTP 703: El mètode COPSOQ (ISTAS21, PSQCAT21) d'avaluació de riscos psicosocials
- NTP 704: Síndrome de cremat pel treball o burnout (I): definició i procés de generació
- NTP 705: Síndrome de cremat pel treball o burnout (II): conseqüències, avaluació i prevenció
- NTP 732: Síndrome de cremat pel treball o burnout (III): instrument de mesura
- NTP 779: Benestar tèrmic: criteris de disseny per a ambients tèrmics confortables
- NTP 784: Avaluació de les vibracions de cos complet sobre el confort, percepció i mareig produït pel moviment
- NTP 785: Ergomater: mètode per a l'avaluació de riscos ergonòmics en treballadores embarassades
- NTP 794: Avaluació de la comunicació verbal: mètode SIL
- NTP 840: El mètode de l'INSL per a la identificació i avaluació de factors psicosocials
- NTP 844: Tasques repetitives: mètode Ergo/IBV
- NTP 926: Factors psicosocials: metodologia d'avaluació
- NTP 944: Intervenció psicosocial en prevenció riscos laborals: principis comuns (I)
- NTP 945: Intervenció psicosocial en prevenció riscos laborals: principis comuns (II)
- NTP 972: Qualitat d'aire interior: compostos orgànics volàtils, olors i confort
- NTP 1011: Determinació del metabolisme energètic mitjançant taules
- NTP 1029: Ergonomia en el laboratori: requisits de disseny de mobiliari i equips
- NTP 1056: PRIMA-EF: marc europeu per a la gestió del risc psicosocial
- NTP 1088: Abast màxim i normal en el pla horitzontal
- NTP 1125: Model per a l'avaluació de l'extremitat superior distal - Revised strain index
- NTP 1129: Criteris ergonòmics per a la selecció de cadires d'oficina
- NTP 1150: Riscos ergonòmics en l'ús de les noves tecnologies amb pantalles de visualització