



FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 46915

Nom: Ergonomia

Cicle: Màster Universitari Oficial

Crèdits ECTS: 4,5

Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
2275 - Màster Universitari en Prevenció de Riscos Laborals	Facultat de Ciències Socials	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2275 - Màster Universitari en Prevenció de Riscos Laborals	Ergonomia	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

PRADO GASCO VICENTE JAVIER

RESUM

En la matèria Ergonomia s'introdueixen els coneixements bàsics de l'ergonomia aplicada a la prevenció dels riscos laborals, de manera que s'ofereix a l'alumnat una aproximació als conceptes i les aplicacions més rellevants de la disciplina que poden ser considerades essencials per al futur exercici professional.

Amb aquesta matèria, els alumnes adquiriran les bases fonamentals per cursar l'especialitat optativa d'Ergonomia i psicociologia aplicada. En qualsevol cas, si l'elecció de l'alumne o alumna no fóra aquesta especialitat, es garanteix en la seua formació una base mínima de coneixements en aquesta àrea i el capacita per realitzar avaluacions de risc ergonòmic senzilles, proposar mesures per al control i reducció d'aquest tipus de riscos, realitzar activitats de formació i informació, col·laborar amb els serveis de prevenció i amb els especialistes d'ergonomia i psicociologia aplicada, i totes les funcions que li corresponguen segons l'article 36 del Reglament dels serveis de prevenció.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Atès que els estudiants que accedeixen al màster tenen un perfil de títol de grau heterogeni, es recomana que l'estudiant llegisca i es documente sobre els continguts d'Ergonomia per tal de facilitar el procés de transmissió i comprensió dels coneixements.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Buscar i seleccionar informació en bases de dades i documents de caràcter científic i professional, i tenir capacitat per a sintetitzar-la i interpretar-la.

Col·laborar eficaçment amb equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i al desenvolupament col·lectiu.

Conèixer els factors ergonòmics que es troben presents en una situació laboral i tenen capacitat per a afectar tant el benestar o la salut (física, psíquica o social) del treballador com el desenvolupament del treball.

Conèixer els mètodes de valoració del risc d'accident i aplicar-ho a la pràctica.

Conèixer i aplicar tècniques de comunicació, informació, negociació i resolució de conflictes en les organitzacions.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Conèixer i comprendre els aspectes interrelacionals del binomi medi ambient-salut laboral.

Conèixer i comprendre la importància del respecte a la igualtat de gènere, d'acord amb la Llei orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat efectiva de dones i d'homes, i amb el principi d'igualtat de tracte i no-discriminació per raó de naixement origen nacional o ètnic, religió, convicció o opinió, edat, discapacitat orientació sexual, identitat o expressió de gènere, característiques sexuals, malaltia, situació socioeconòmica o qualsevol altra condició o circumstància personal o social.

Conèixer i comprendre la importància del respecte als drets humans i drets fonamentals; els valors democràtics, la llibertat de pensament i de càtedra, la tolerància i el reconeixement i respecte a la diversitat, l'equitat de totes les ciutadanes i de tots els ciutadans, l'eliminació de tot contingut o pràctica discriminatòria, la cultura de la pau i de la participació, entre altres.

Conèixer i comprendre la importància del respecte als principis d'accessibilitat universal i disseny per a totes les persones, de conformitat amb la disposició final segona del text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seua inclusió social, aprovat per Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

Conèixer i ser capaç d'aplicar les diferents modalitats d'organització preventiva en l'empresa (requisits de constitució, formació requerida...).



Conèixer les avaluacions de riscos (relatius a higiene industrial, seguretat en el treball i ergonomia i psicociologia aplicada) amb la màxima seguretat per a l'operador i el medi ambient.

Conèixer les mesures de prevenció de l'accident de treball més adequades en els diferents sectors d'activitat, així com els riscos laborals i mesures preventives més significatives.

Conèixer les obligacions genèriques i específiques en prevenció de riscos laborals i ser capaç d'assessorar sobre cadascuna de les obligacions en què es concreta el deure de protecció.

Desenvolupar la capacitat assertiva per a iniciar, dirigir i facilitar la participació en grups, promovent les relacions interpersonals.

Desenvolupar la capacitat d'iniciativa, pensament crític i creativitat.

Planificar, assessorar i prendre decisions amb criteris ètics i legals.

Realitzar cerques en la literatura científica i analitzar i interpretar rigorosament els resultats dels estudis científics duts a terme en l'àmbit de la seguretat i salut en el treball.

Saber analitzar necessitats i demandes dels destinataris de les funcions del tècnic en PRL considerant diferents contextos.

Saber comunicar-se de manera efectiva, tant oralment com per escrit, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

Saber mesurar i obtenir dades rellevants per al diagnòstic organitzacional en matèria d'ergonomia.

Ser capaç d'actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi, i transferint el coneixement a noves situacions.

Ser capaç d'analitzar problemes nous amb els coneixements i instruments apresos i raonar de manera rigorosa i sistemàtica.

Ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Ser capaç d'aplicar els fonaments i mètodes de la investigació qualitativa i quantitativa per a l'estudi i l'anàlisi dels elements relacionats amb la prevenció de riscos laborals en tots els seus nivells d'actuació.

Ser capaç de contribuir al disseny, desenvolupament i execució de solucions que donen resposta a demandes socials, tenint en compte com a referent els objectius de desenvolupament sostenible.

Ser capaç de desenvolupar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Ser capaç de mesurar i obtenir dades rellevants per al diagnòstic organitzacional en matèria de riscos laborals.

Ser capaç de planificar l'acció preventiva i proposar mesures per al control i la reducció dels riscos.



Ser capaç de proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a donar resposta a les diverses necessitats professionals i socials.

Ser capaç de realitzar activitats d'informació i formació de caràcter general, a tots els nivells, i en les matèries pròpies de la seua àrea d'especialització.

Ser capaç de vigilar el compliment dels programes de control i reducció de riscos i efectuar personalment les activitats de control de les condicions de treball que tinga assignades.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció a l'ergonomia: conceptes i objectius.

- 1.1 Introducció.
- 1.2 Definició i objectius de l'ergonomia.
- 1.3 Conceptes importants.
- 1.4 Normativa legal.
- 1.5 Models ergonòmics.
- 1.6 Procediments per al desenrotllament dels sistemes persona-màquina.
- 1.7 Ciències relacionades amb l'ergonomia.
- 1.8 Els errors.
- 1.9 Mètodes emprats en ergonomia.
- 1.10 Introducció a l'antropometria i el disseny del lloc de treball.
- 1.11 Procediment metodològic per al redisseny d'un sistema.

2. Exigències de la tasca, capacitats i limitacions dels sers humans d'interès per a l'ergonomia

- 2.1 Exigències físiques.
- 2.2 Exigència ambiental.
- 2.3 Exigència mental.
- 2.4 Exigència psicosocial.
- 2.5 Les capacitats del ser humà.
- 2.6 El cos humà com a unitat funcional.
- 2.7 El sistema nerviós.
- 2.8 El sistema sensorial.
- 2.9 El sistema musculoesquelètic.
- 2.10 Aparell circulatori.

2.11 Aparell respiratori.

2.12 Limitacions.

3. Indicadors de risc en ergonomia

- 3.1 Introducció.
- 3.2 Indicadors de risc en ergonomia.
- 3.3 Anàlisi estadístic aplicat a l'ergonomia.

4. Identificació dels riscos ergonòmics

- 4.1 Introducció.
- 4.2 Definició, identificació i mesures preventives enfront del risc de manipulació manual de càrregues.
- 4.3 Definició i identificació del risc dels transports.



- 4.4 Definició i identificació de les espentes i arrossegaments.
- 4.5 Definició i identificació dels esforços.
- 4.6 Definició i identificació de les postures inadequades.
- 4.7 Definició i identificació de la repetitivitat
- 4.8 Identificació del risc ergonòmic en llocs ocupats per treballadors especialment sensibles.
- 4.9 Definició i identificació de la càrrega metabòlica.
- 4.10 Definició i identificació dels riscos ergonòmics ambiental.
- 5. Avaluació senzilla dels riscos ergonòmics**
- 5.1 Introducció.
- 5.2 Avaluació de la manipulació manual de càrregues (Guia tècnica i norma UNE-EN 1005-2).
- 5.3 Avaluació dels transports.
- 5.4 Avaluació d'espentes i arrossegaments.
- 5.5 Avaluació de postures (OWAS, RULA, REREBA)
- 5.6 Avaluació de repetitividad (mètode JSI).
- 5.7 Avaluació de llocs ocupats per treballadors especialment sensibles.
- 5.8 Avaluació de la càrrega metabòlica.
- 5.9 Avaluació ambiental

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	15,00
Total hores	45,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	0,00

METODOLOGIA DOCENT

1. Escolta participativa i crítica.
2. Discussions de grup.
3. Tutories individuals.
4. Utilització de tecnologies informàtiques.
5. Presentacions en públic.
6. Lectura i anàlisi de documents científicotècnics.
7. Recerca i anàlisi de documentació.
8. Utilització d'instruments de mesura i d'avaluació.



9. Redacció d'informes.

AVALUACIÓ

1. Exàmens escrits, incloent proves objectives o semiobjectives, resolució de problemes, proves de resposta breu, assaig, resolució de casos o altres opcions semblants. Representa un 70% de la qualificació final de l'assignatura.
2. Elaboració d'informes de caràcter aplicat o pràctic sobre els continguts de la matèria. Representa el 30% de la qualificació final de l'assignatura. La redacció dels informes i treballs ha de tindre un nivell corresponent a un postgrau universitari per a ser avaluats (ortografia, gramàtica, semàntica ...) . No s'acceptaran informes manuscrits.
3. L'assistència a un mínim percentual de classes serà valorada com a requisit indispensable per a ser avaluat en les activitats vinculades a eixes classes, perquè es realitzaran activitats que ajusten a la condició d'avaluació contínua. Estes activitats i la qualificació que derive d'elles NO seran recuperables per mitjà de la realització d'un altre tipus de proves.

Requisits mínims.

Nota mínima de tall en l'avaluació teòrica i pràctica per a poder sumar la nota d'ambdós parts. Obtindre, almenys, un 5 sobre 10 en la valoració de continguts teòrics (exàmens escrits) i pràctics (elaboració d'informes) . Si la nota és inferior en alguna d'eixes parts, no se sumarà la nota dels altres sistemes d'avaluació quedant reflectida en l'acta només la qualificació de l'examen de continguts teòrics, o la de l'informe de pràctiques cas de no presentar-se a l'examen de continguts teòrics. Segons s'establix en Article 13. d) del 'Estatut de l'Estudiant Universitari' (RD 1791/2010, de 30 de desembre), els estudiants deuen abstenir-se d'utilitzar o de cooperar en a l'utilització de procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en els documents oficials de la universitat. El professorat comprovarà amb els mitjans de què disposa la Universitat de València si s'ha produït plagi o còpia total o parcial. En el cas que es detecte es procedirà a suspendre l'estudiant en la matèria i a incoar les mesures disciplinàries establides en al normativa vigent. La qualificació de l'assignatura quedarà sotmesa al que disposa el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a títols de Grau i Màster (ACGUV 108/2017 de 30 de mayo de 2017). http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf

BIBLIOGRAFIA**Bàsiques**

- Castillo, J. J., y Villena J. (1998). Ergonomía: Conceptos y Métodos. Madrid: Editorial Complutense.
- Generalitat Valenciana. Conselleria d'Economia, Hisenda i Ocupació (2013). Manual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico. Valencia.
- Gutiérrez, J. M. (2001). Ergonomía y psicología en la empresa. Valencia: CISSPRAXIS.
- Llana Álvarez, J. (2009). Ergonomía y Psicología Aplicada. Valladolid: Lex Nova.
- Llorca, J. L. (2011). Ergonomía. En: C. L. Alfonso, C. Salcedo y I. Rosat (Coord.). Prevención de riesgos laborales: instrumentos de aplicación (pp. 949-1034). Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Llorca, J.L., Llorca, L. y Llorca, M. (2015) Manual de ergonomía aplicada a la prevención de riesgos laborales. Madrid: Pirámide.



Complementàries

- AENOR. Norma UNE-EN-1005-2: 2004. Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 2: manejo de máquinas y sus partes componentes.
- Gadea, R. Sevilla, M. J. y García, A. M. (2011). ERGOPAR. Madrid. INSHT.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2000). Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas.
- ISO 7730. 1984 y revisión 1992 Ambiances thermiques modérés. Determination des indices PMV et PPD et specification des conditions de confort thermique.

- ISO-11226, 2000, Ergonomics-Evaluation of static working postures.
- Lillo-Jover, J. (2000). Ergonomía. Evaluación y diseño del entorno visual. Madrid: Alianza editorial.
- OIT: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Disponible en formato electrónico en <http://www.insht.es>
- Rojas, A. y Ledesma, J. (2004). Movimientos repetitivos: métodos de evaluación Método OCRA: actualización. NTP-629. Madrid: INSHT.