



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Xestión dos riscos ergonómicos		Código	760482014
Titulación	Mestrado Universitario en Prevención de Riscos Laborais e Riscos Comúns			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Rodríguez Gómez, Benigno Antonio	Correo electrónico	benigno.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Gómez, Benigno Antonio	Correo electrónico	benigno.rodriguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Planear a acción preventiva a desenvolver, nas situacións nas que o control ou redución dos riscos supón a realización de diferentes actividades, que implican a intervención de distintos especialistas.
A4	Avaliar os riscos relacionados coa carga física e psíquica no traballo e propoñer as medidas adecuadas de prevención.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións (e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan) a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Será capaz de planear a acción preventiva a desenvolver, nas situacións nas que o control ou redución dos riscos supón a realización de diferentes actividades, que implican a intervención de distintos especialistas.			AP1 BP1 BP2 BP3



Será capaz de avaliar os riscos relacionados coa carga física e psíquica no traballo e propoñer as medidas adecuadas de prevención.	AP4	BP3 BP4	
Será capaz de utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida		BP5	CM1 CM3
Será capaz de valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.			CM4 CM5 CM6
Asumirá como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida			CM7
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
1) Ergonomía. Conceptos e obxectivos	1.1. Introducción 1.2. Posto de traballo 1.3. Tipos de ergonomía 1.4. Obxectivos.
2) Metodoloxía Ergonómica	2.1. Análise das tarefas. Metodoloxía 2.2. Análise das capacidades persoais. 2.3. Análise das condicións de traballo. 2.4. Valoración da carga de traballo. 2.5 Análise dos postos de traballo.
3) Datos antropométricos	3.1. A estatística como elemento de análise. 3.2. Datos antropométricos da poboación española. ISO 7250, ISO 6682. Repartición de masas e centros de gravidade 3.3. O uso dos valores no deseño.
4) Biomecánica	4.1. O modelo biomecánico. 4.2. Elementos básicos de mecánica vectorial. 4.3. Equilibrio. 4.4. Pancas. 4.5. Análise estática de modelos en dúas dimensións.
5) Carga física	5.1. Posturas de Traballo 5.2. Fisioloxía das Posturas de Traballo. 5.3. Avaliación das Posturas de Traballo. Metodoloxía de avaliación. 5.4. Norma UNE EN 1005-4. Seguridade das máquinas. Comportamento físico do ser humano. Avaliación das posturas e movementos de traballo en relación coas máquinas. 5.5. Prevención e control de riscos derivados das posturas de traballo.
6) Carga Mental	6.1. Definición de Carga mental. 6.2 O proceso de tratamento da información polo home. 6.3. Esixencias dos postos de traballo. 6.4. Factores que inflúen na aparición da carga mental. 6.5. Efectos sobre a saúde. 6.6. Prevención dos riscos derivados da carga mental. 6.7. Métodos de avaliación da carga mental



7) Factores ambientais (I). Iluminación	7.1. Iluminación. RD 486/1997, de 14 de Abril. 7.2. Magnitudes luminosas. 7.3. Leis fundamentais da luminotecnia. 7.4. A cor. 7.5. Compoñentes básicos dun sistema de iluminación. 7.6. Sistemas de iluminación. 7.7. Efectos dunha mala iluminación: Fatiga visual e deslumbramentos. 7.8. A iluminación nos lugares de traballo. Medidas de control. Equipos para medir a iluminación
8) Factores ambientais (II). Ambiente térmico.	8.1. Parámetros físicos relacionados co ambiente térmico. 8.2. Equilibrio térmico. Termorregulación. 8.3. Efectos do desequilibrio térmico sobre a saúde. 8.4. RD 486/1997, de 14 de abril. 8.5. Guía técnica para a avaliación e Prevención de riscos. 8.6. Norma UNE 100-012-84. climatización. Bases para o proxecto, zona de benestar. 8.7. Cálculo do PMV e PPD. 8.8. Medición dos parámetros relacionados co ambiente térmico. 8.9. Control dos riscos. RD 1751/1998, de 31 de xullo. Regulamento de Instalacións Térmicas de Edificios (RITE), e as súas Instrucións técnicas complementarias (ITE). 8.10. Mantemento dos sistemas de climatización
9) Factores ambientais (III). Calidade do aire interior.	9.1. Aire. Composición e propiedades. 9.2. Efectos da calidade sobre a saúde. 9.3. Orixe dos contaminantes do aire interior. 9.4. Medición de contaminantes no aire interior. 9.5. Valores de referencia. 9.6. O tabaco. 9.7. Contaminantes biolóxicos. 9.8. Control da calidade do aire en interiores. 9.9. Legionelosis. 9.10. Síndrome do edificio enfermo.
10) Factores ambientais (IV). Ventilación.	10.1. Descrición e funcionamento. 10.2. Referencias Legais: RD 486/1997 de 14 de abril; RD 1751/1998 de 31 de Xullo; RD 1618/1980 de 4 de xullo. 10.3. O CO₂ como indicador da calidade do aire. 10.4. Medición de caudais de ventilación. 10.5. Control da ventilación
11) Diseño del Puesto de Trabajo	11.1. Concepto de utilizabilidade. 11.2. Metodoloxía. 11.3. Compoñentes dun sistema de traballo 11.4. Deseño do espazo de traballo. 11.5. Deseño dos medios de traballo. 11.6. O proceso de traballo
12) Factores organizacionais	12.1. Factores psicosociais 12.2. Factores persoais. 12.3. Factores da organización do traballo. 12.4. Efectos sobre a saúde. 12.5. Avaliación dos factores psicosociais. 12.6. Medidas de control.



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Portafolios do alumno	A1 A4 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C8	1	10	11
Saídas de campo	A4 B1 B2 B5 C1 C4 C5 C6 C7	2	1	3
Sesión maxistral	B1 B3 B4 C1 C5 C6 C8	18	20	38
Análise de fontes documentais	A4 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Estudo de casos	A1 A4 B1 B2 B3 B4 C1 C3 C4 C6 C7	1.5	4	5.5
Proba obxectiva	A4 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C8	1.5	6	7.5
Atención personalizada		5	0	5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Portafolios do alumno	É un cartafol ou archivador ordenado por seccións, debidamente identificadas ou etiquetadas, que contén os rexistros ou materiais produto das actividades de aprendizaxe realizadas polo alumno nun período de tempo, cos comentarios e cualificacións asignadas polo profesor, o que permite visualizar o progreso do alumno. O portafolio ou cartafol inclúe todo o que fai o alumno, como: apuntamentos ou notas de clases, traballos de investigación, guías de traballo e o seu desenvolvemento, comentarios de notas, resumos, probas escritas, autoevaluacións, tarefas desenvolvidas, comentarios de progreso do alumno realizado polo profesor, etc.
Saídas de campo	Actividades desenvolvidas nun contexto externo á contorna académica universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos, etc.) relacionadas co ámbito de estudo da materia. Estas actividades céntranse no desenvolvemento de capacidades relacionadas coa observación directa e sistemática, a recollida de información, o desenvolvemento de produtos (bosquexos, deseños, etc.), etc.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade adóitase reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Análise de fontes documentais	Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos lexislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación do estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como sínteses de contidos de carácter teórico ou práctico.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito enfróntase ante a descrición dunha situación específica que expón un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Proba obxectiva	Pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír cun só tipo dalgunha destas preguntas

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Portafolios do alumno	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A4 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C8	Probas para avaliar os coñecementos adquiridos durante o curso.	60
Portafolios do alumno	A1 A4 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C8	Valorarase a clasificación da documentación, a calidade dos contidos, os resumos e documentos de estudo achegados polo alumno froito de desenvolvemento dos traballos, así como a facilidade de uso do portafolio.	20
Saídas de campo	A4 B1 B2 B5 C1 C4 C5 C6 C7	Valorarase a asistencia ás visitas ás empresas así como a participación no seu desenvolvemento.	10
Sesión maxistral	B1 B3 B4 C1 C5 C6 C8	Valorarase a asistencia ás sesións e o grao de participación, cando o tipo de sesión permita	5
Estudo de casos	A1 A4 B1 B2 B3 B4 C1 C3 C4 C6 C7	Valorarase a participación, o enfoque, metodoloxías utilizadas etc.	5

Observacións avaliación

No caso de que algún alumno non puidese por razón debidamente justificada seguir esta metodoloxía docente, deberá porse en contacto co profesor para realizar unha serie de traballos e unha proba obxectiva que permita validar os seus coñecementos na materia

Fontes de información

Bibliografía básica	- González Maestre, Diego (2008). Ergonomía y psicología . Madrid: Fundación Confemetal - Alberto Conde Bóveda (2011). Ergonomía no traballo : guía básica . Santiago de Compostela: Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral - Carlos García Molina ... et al (2007). anual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico . València: Dirección General de Treball i Seguretat Laboral - Asociación Española de Ergonomía (). http://www.ergonomos.es.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Técnicas de prevención de riscos laborais.Medicina do traballo. Ergonomía e Psicosocioloxía aplicada./760482004

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías