



| 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 / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados 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 coñecidas 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 / Resultados 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 afrontarse. | | | 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 | <ul style="list-style-type: none">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. | <ul style="list-style-type: none">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. | <ul style="list-style-type: none">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. | <ul style="list-style-type: none">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 | <ul style="list-style-type: none">11.1. Concepto de utilizabilidade.11.2. Metodoloxía.11.3. Compoñentes dun sistema de traballo11.4. Deseño do espazo de traballo.11.5. Deseño dos medios de traballo.11.6. O proceso de traballo |
| 12) Factores organizacionais | <ul style="list-style-type: none">12.1. Factores psicosociais12.2. 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 / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas 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 dalgúns 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 dalgúns destas preguntas |

Atención personalizada



| Metodoloxías | Descrición |
|-----------------------|------------|
| Portafolios do alumno | |

| Avaliación | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | 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 permíttaa | 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 | <ul style="list-style-type: none">- González Maestre, Diego (2008). Ergonomía y psicopsicología . Madrid: Fundación Confemetal- Alberto Conde Bóveda (2011). Ergonomía no traballo : guía básica . Santiago de Compostela: Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral- arlos García Molina ... et al (2007). anual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico . València: Direcció 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 Psicopsicología 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías