



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Xestión dos riscos ergonómicos | Código | 760482014 | |
| Titulación | | | | |
| 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 | | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos Non se modifican os contidos</p> <p>2. Metodoloxías Manteñense todas as metodoloxías, facendo uso de Moodle e TEAMS.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Por iniciativa do profesor, durante as sesións de TEAMS, a lo menos unha vez a semana. Por iniciativa do alumnado mediante correo electrónico, mensaxería de Moodle, ou TEAMS, poderá solicitar asistencia, cando o considere oportuno, que concertará co profesor.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non hai cambios na avaliación.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non hai</p> | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|------------------------|
| Código | Competencias do título |
| | |

| 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 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 | 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. | <p>8.1. Parámetros físicos relacionados co ambiente térmico.</p> <p>8.2. Equilibrio térmico. Termorregulación.</p> <p>8.3. Efectos do desequilibrio térmico sobre a saúde.</p> <p>8.4. RD 486/1997, de 14 de abril.</p> <p>8.5. Guía técnica para a avaliación e Prevención de riscos.</p> <p>8.6. Norma UNE 100-012-84. climatización. Bases para o proxecto, zona de benestar.</p> <p>8.7. Cálculo do PMV e PPD.</p> <p>8.8. Medición dos parámetros relacionados co ambiente térmico.</p> <p>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).</p> <p>8.10. Mantemento dos sistemas de climatización</p> |
| 9) Factores ambientais (III). Calidade do aire interior. | <p>9.1. Aire. Composición e propiedades.</p> <p>9.2. Efectos da calidade sobre a saúde.</p> <p>9.3. Orixe dos contaminantes do aire interior.</p> <p>9.4. Medición de contaminantes no aire interior.</p> <p>9.5. Valores de referencia.</p> <p>9.6. O tabaco.</p> <p>9.7. Contaminantes biolóxicos.</p> <p>9.8. Control da calidade do aire en interiores.</p> <p>9.9. Legionelosis.</p> <p>9.10. Síndrome do edificio enfermo.</p> |
| 10) Factores ambientais (IV).Ventilación. | <p>10.1. Descrición e funcionamento.</p> <p>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.</p> <p>10.3. O CO2 como indicador da calidade do aire.</p> <p>10.4. Medición de caudais de ventilación.</p> <p>10.5. Control da ventilación</p> |
| 11) Diseño del Puesto de Trabajo | <p>11.1. Concepto de utilizabilidade.</p> <p>11.2. Metodoloxía.</p> <p>11.3. Compoñentes dun sistema de traballo</p> <p>11.4. Deseño do espazo de traballo.</p> <p>11.5. Deseño dos medios de traballo.</p> <p>11.6. O proceso de traballo</p> |
| 12) Factores organizacionais | <p>12.1. Factores psicosociais</p> <p>12.2. Factores persoais.</p> <p>12.3. Factores da organización do traballo.</p> <p>12.4. Efectos sobre a saúde.</p> <p>12.5. Avaliación dos factores psicosociais.</p> <p>12.6. Medidas de control.</p> |

Planificación

| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|-------------------------------|--|-------------------|---|--------------|
| Sesión maxistral | B1 B3 B4 C1 C5 C6 C8 | 2 | 3 | 5 |
| Análise de fontes documentais | A4 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 0 | 18 | 18 |
| Presentación oral | B4 C1 C3 | 6 | 1 | 7 |



| | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|----|----|----|
| Aprendizaxe colaborativa | A1 A4 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C6 C7 | 16 | 18 | 34 |
| Proba obxectiva | A4 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C8 | 1 | 5 | 6 |
| 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 |
| Sesión maxistral | As sesións maxistrais enfocaranse por dúas vías: 1ª) O profesor introducirá moi brevemente os temas para o seu desenvolvemento posterior mediante a metodoloxía complementaria da aprendizaxe colaborativa; tamén comentará as dúbidas que se vaian plantexando nas exposicións dos temas desenvolto polo alumnado. 2ª) Tentarase traer algunha persoa invitada experta en cuestións relativas ao temario da materia para desenvolver a sesión a xeito de conferencia. |
| Análise de fontes documentais | Ao longo do curso desenvolveranse varios traballos, en modalidade individual e grupal. O traballo individual consistirá polo menos en parte na análise de fontes documentais. Tamén será necesaria a aplicación desta técnica na preparación dos traballos grupais. |
| Presentación oral | Os traballos grupais serán expostos na clase debendo participar na súa presentación todos os membros do grupo. |
| Aprendizaxe colaborativa | Esta é a metodoloxía principal no desenvolvemento do curso, e consistirá na formación de grupos o máis diversos posibles en canto a formación previa, para a preparación de diversos temas, especialmente métodos de avaliación dos riscos ergonómicos. Os materiais a empregar están dispoñibles na plataforma Moodle, e ademais hai liberdade para propoñer e usar outros. Esta técnica supón que cada un dos membros dun grupo debe asumir (entre outros) o rol de formador dos demais. |
| Proba obxectiva | Será unha proba escrita a realizar ao final de curso, a modalidade será preferentemente tipo test, aínda que non é descartable outro tipo de preguntas. |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Proba obxectiva Análise de fontes documentais Aprendizaxe colaborativa | Os alumnos poderán contar co asesoramento do profesor para a preparación dos traballos que van ter que efectuar ao longo do curso, así como para a resolución das dúbidas que se podan plantexar cara a realización da proba obxectiva. |

| 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. | 55 |
| 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 |
| Presentación oral | B4 C1 C3 | A asistencia será obligatoria para quen ten que realizar a presentación. Ademais valorarase a comunicación de coñecementos realizada na sesión utilizando os medios dispoñibles e que se consideren adecuados. | 15 |
| Aprendizaxe colaborativa | A1 A4 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C6 C7 | Valorarase a asistencia e o grao de participación nos grupos, así como a transmisión de coñecementos que cada grupo faga ao conxunto da clase. | 25 |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
| |



A criterio do profesor, poderán aplicarse técnicas de co-avaliación e/ou autoavaliación.

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- Carlos García Molina ... et al (2007). Manual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico . València: Direcció General de Treball i Seguretat Laboral- Asociación Española de Ergonomía (). http://www.ergonomos.es.- Portal de Ergonomía del INSHT (). http://www.insht.es/portal/site/Ergonomia2/. |
|----------------------------|---|

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