



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                       |           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                       | 2020/21   |
| Subject (*)              | Workplace Safety in Strategic Economic Sectors                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | Code                                                                                  | 760482010 |
| Study programme          | Mestrado Universitario en Prevención de Riscos Laborais e Riscos Comúns                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                       |           |
| Descriptors              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                       |           |
| Cycle                    | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Year   | Type                                                                                  | Credits   |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | First  | Optional                                                                              | 3         |
| Language                 | Galician                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                       |           |
| Teaching method          | Hybrid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                                                                       |           |
| Prerequisites            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                       |           |
| Department               | Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticas                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                       |           |
| Coordinador              | Carral Couce, Luis Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E-mail | l.carral@udc.es                                                                       |           |
| Lecturers                | Carral Couce, Luis Manuel<br>Díaz Díaz, Ana María<br>Lara Coira, Manuel<br>Louro Rodríguez, Julio                                                                                                                                                                                                                                                        | E-mail | l.carral@udc.es<br>ana.ddiaz@udc.es<br>manuel.lara.coira@udc.es<br>julio.louro@udc.es |           |
| Web                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                       |           |
| General description      | Cada un dous diversos sectores de actividade, ten as seus particularidades e riscos específicos, cuxo control deberá ser abordado con medidas de prevención e de protección tamén específicas.                                                                                                                                                           |        |                                                                                       |           |
| Contingency plan         | 1. Modifications to the contents<br><br>2. Methodologies<br>*Teaching methodologies that are maintained<br><br>*Teaching methodologies that are modified<br><br>3. Mechanisms for personalized attention to students<br><br>4. Modifications in the evaluation<br><br>*Evaluation observations:<br><br>5. Modifications to the bibliography or webgraphy |        |                                                                                       |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                    |
| A2   | Contrastar as condicións de seguridade nos centros de traballo e describir as técnicas de seguridade dirixidas a vixiar e previr o risco de accidentes.                                                                                                                                      |
| 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.                                                                                                          |

| Learning outcomes |                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|
| Learning outcomes |                                                                                                                                                                                                                                                        | Study programme competences |     |
| C1                | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                               | BJ1                         | CC1 |
| 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.                                                                        | BJ2                         | CC3 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | BJ3                         | CC4 |
| 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. | BJ4                         | CC5 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                        | BJ5                         | CC6 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | CC7 |
| C5                | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                               |                             | CC8 |
| 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.                                                                                                          |                             |     |
| 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.                                              | AJ1                         |     |
| A2                | Contrastar as condicións de seguridade nos centros de traballo e describir as técnicas de seguridade dirixidas a vixiar e previr o risco de accidentes.                                                                                                | AJ2                         |     |

| Contents                                                 |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| Topic                                                    | Sub-topic |
| 1. Sector Eléctrico.                                     | -         |
| 2. Sector del Gas.                                       |           |
| 3. Sector de la Minería.                                 |           |
| 4. Sector de la Madera.                                  |           |
| 5. Sector Marítimo - Pesquero.                           |           |
| 6. Sector de la Industria Alimentaria.                   |           |
| 7. Sector de la Construcción.                            |           |
| 8. Sector de la Construcción Naval.                      |           |
| 9. Sector de la Conformación y Transformación del Metal. |           |
| 10. Sector de la Automoción.                             |           |
| 11. Sector de la Hostelería                              |           |
| 12. Sector Sanitario.                                    |           |
| 13. Sector del Transporte.                               |           |

| Planning |
|----------|
|----------|



| Methodologies / tests          | Competencies                     | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Problem solving                | A1                               | 11                   | 11                            | 22          |
| Objective test                 | A1 A2 B4 C1                      | 5                    | 0                             | 5           |
| Document analysis              | C3 C6                            | 4                    | 4                             | 8           |
| Field trip                     | A1 A2                            | 6                    | 0                             | 6           |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A2 B1 B2 B3 B5<br>C4 C5 C7 C8 | 12                   | 12                            | 24          |
| Personalized attention         |                                  | 10                   | 0                             | 10          |

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies                  |                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                  | Description                                                                                                                                            |
| Problem solving                | Se estudiarán los riesgos y las medidas preventivas necesarias en cada uno de los sectores, con el fin de controlar los riesgos                        |
| Objective test                 | Se comprobará el nivel de conocimiento de los alumnos mediante el estudio de casos y el examen final                                                   |
| Document analysis              | Se orientará al alumno en la bibliografía más significativa de cada uno de los sectores.                                                               |
| Field trip                     | Visita a empresas estratégicas de la Zona                                                                                                              |
| Guest lecture / keynote speech | En la sesión magistral se expondrn las actividades de cada sector y se analizarán los riesgos y las medidas preventivas para el control de los riesgos |

| Personalized attention                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                                                          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Document analysis<br>Problem solving<br>Guest lecture / keynote speech | Co obxectivo de orientar ao alumno no control dos riscos de cada un dos sectores industriais que figuran no programa, o alumno recibirá orientacións durante as clases maxistrais e apoio para a solución dos problemas. Todo iso con orientacións sobre a bibliografía máis adecuada |

| Assessment     |              |                                                                                                                                                                              |               |
|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies  | Competencies | Description                                                                                                                                                                  | Qualification |
| Field trip     | A1 A2        | A participación nas saídas de campo constituirá un requisito indispensable para a posterior avaliación. Existindo preguntas na proba obxetiva relacionadas con estas visitas | 10            |
| Objective test | A1 A2 B4 C1  | O examen final contará na avaliación final con un 100%                                                                                                                       | 90            |

| Assessment comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A proba obxectiva será un test de resposta múltiple con preguntas correspondentes á totalidade dos sectores analizados. De igual modo existiran preguntas relacionadas coas visitas realizadas. Contando con preguntas nas que se presenten n respostas posibles, o cálculo da nota final será o resultado de aplicar a expresión seguinte: $\text{acertos} - (\text{errores}/n-1)$ |

| Sources of information |
|------------------------|
|------------------------|



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b>         | <p>SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ISBN 84-7425-536-8</p> <p>HIGIENE INDUSTRIAL. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ISBN 84-7425-603-8</p> <p>ERGONOMÍA. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ISBN 84-7425-653-4</p> <p>MANUAL PARA EL TÉCNICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES I. Agustín González Ruiz, Pedro Mateo Floría, Diego González Maestre Fundación CONFEMETAL. ISBN 978-84-96743-55-7.</p> <p>www.fundacionconfemetal.com</p> <p>MANUAL PARA EL TÉCNICO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES II. Agustín González Ruiz, Pedro Mateo Floría, Diego González Maestre Fundación CONFEMETAL. ISBN 978-84-96743-55-7.</p> <p>www.fundacionconfemetal.com</p> <p>SEGURIDAD EN EL TRABAJO. José Manuel Sánchez Rivero, Nuria Pizarro Garrido, Antonio Enríquez Palomino, Juana María González Barriga. Fundación CONFEMETAL. ISBN 978-84-96743-40-3.</p> <p>www.fundacionconfemetal.com</p> <p>GESTIÓN DE LA HIGIENE INDUSTRIAL EN LA EMPRESA. Pedro Mateo Floría. Fundación CONFEMETAL. ISBN 978-84-96743-72-4-3.</p> <p>www.fundacionconfemetal.com</p> <p>ERGONOMÍA Y PSICOLOGÍA. Diego González Maestre. Fundación CONFEMETAL. ISBN 84-96169-94-4.</p> <p>www.fundacionconfemetal.com</p> <p>TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. José María Cortés Díaz. Editorial Tébar, S. L. ISBN 84-7360-223-4</p> <p>PREVENCIÓN DE ACCIDENTES A BORDO DE LOS BUQUES EN EL MAR Y EN LOS PUERTOS. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). TRABAJO A BORDO Y SINIESTRALIDAD LABORAL: CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS BUQUES MERCANTES. Julio Louro Rodríguez.</p> <p><a href="http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/4775/browse?type=author&amp;order=ASC&amp;rpp=20&amp;value=Louro+Rodr%C3%ADguez%2C+Julio">http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/4775/browse?type=author&amp;order=ASC&amp;rpp=20&amp;value=Louro+Rodr%C3%ADguez%2C+Julio</a></p> <p>AUTORES (p.o. de firma): J.A. Fraguera-Formoso, L. Carral Couce, C. Álvarez-Feal, L. Castro-Santos, A. López Arranz</p> <p>TÍTULO: ?Risks in the repair of oil tankers and their prevention? (5 páginas, de 731 a 735 ambas inclusive, de 1277 páginas)</p> <p>REF. LIBRO: Proceedings of IMAN 2017, 17TH International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. Lisbon, Portugal between 9 and 11 October 2017, under the theme ?Maritime Transportation and Harvesting of Sea Resources?. ISBN: 978-0-8153-7993-5 (Hardback, set of 2 volumes + CD-ROM).</p> |
| <b>Complementary</b> | <p>AUTORES (p.o. de firma): José Ángel Fraguera Formoso; Luis Manuel Carral Couce; Raúl Villa Caro; José Carlos Álvarez Feal; María Jesús Rodríguez Guerreiro</p> <p>TÍTULO: ?La formación de la Prevención de Riesgos Laborales, en el ámbito naval? (16 páginas de 444 a 459, ambas inclusive, de 1085 páginas).</p> <p>REF. LIBRO: LIBRO de Conferencias Magistrales y Trabajos Libres del XXIV Congreso Panamericano de Ingeniería Naval, Transporte Marítimo e Ingeniería Portuaria del INSTITUTO PANAMERICANO DE INGENIERÍA NAVAL. ISBN 978-9974-91-048-5 (Libro en papel) e ISBN 978-9974-91-047-8 (CD de Ponencias).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Occupational Risk Prevention Techniques. Occupational Safety/760482002

Occupational Risk Prevention Techniques. Industrial Hygiene/760482003

Legal Field of Prevention/760482008

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Occupational Risk Prevention Techniques. Occupational Safety/760482002

Occupational Risk Prevention Techniques. Industrial Hygiene/760482003

Facility Safety/760482011

Chemicals and Biological Agents/760482013

### Subjects that continue the syllabus

Management., planning and Audits of Occupational Risk Prevention/760482006

Master Thesis/760482017

### Other comments



Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: ---?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitaráanse en formato virtual e/ou soporte informático. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. En caso de ser necesario realízalos en papel: Non se empregarán plásticos. Realizaranse impresións a dobre cara. Empregarase papel reciclado; Evitarase a impresión de borradores. Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.