



| Guía Docente          |   |                    |                          |          |
|-----------------------|---|--------------------|--------------------------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                          | 2017/18  |
| Asignatura (*)        | Seguridade Industrial   | Código             | 610509131                |          |
| Titulación            |   |                    |                          |          |
| Descritores           |   |                    |                          |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                     | Créditos |
| Mestrado Oficial      | Anual   | Primeiro           | Optativa                 | 3        |
| Idioma                | Castelán  |                    |                          |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |                          |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |                          |          |
| Departamento          | Química   |                    |                          |          |
| Coordinación          | Riveiros Santiago, Ricardo  | Correo electrónico | ricardo.riveiros@udc.es  |          |
| Profesorado           | Avecilla Porto, Fernando Francisco  | Correo electrónico | fernando.avecilla@udc.es |          |
|                       | Riveiros Santiago, Ricardo  |                    | ricardo.riveiros@udc.es  |          |
| Web                   |   |                    |                          |          |
| Descrición xeral      | <p>A industria química está suxeita a unha estricta lexislación en materia de seguridade laboral. Por iso o profesional da química debe de coñecer todos aqueles aspectos que poden dar lugar a situación de risco no solo para as persoas si non, tamén, para os bens e o medioambiente.</p> <p>A seguridade das persoas, dos traballadores e do medioambiente son fundamentais, hoxe en día, e cada vez máis nas empresas. A xestión da seguridade industrial evita grandes gastos nas empresas xa que as catástrofes xeradas por unha inadecuada xestión se resolven pola vía do código civil e evita que os profesionais se teñan que enfrontar á vía do código penal. Ademais, de xerar unha mala imaxe das empresas na sociedade.</p> |                    |                          |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |
|                                     |                                     |

| Resultados da aprendizaxe  |                                 |  |  |
|--|---------------------------------|--|--|
| Resultados de aprendizaxe  |                                 | Competencias / Resultados do título              |  |
| Formar e dar ferramentas para entender a perigosidade dos produtos químicos e das súas reaccións.  | AM1<br>AM2<br>AM5               | BM1<br>BM4<br>BM10<br>BM11<br>BM12               |  |
| Adquirir os coñecementos precisos para saber avaliar e xestionar os riscos asociados as plantas químicas   | AM2<br>AM5<br>AM6<br>AM9        | BM1<br>BM4<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12 |  |
| Coñecer a complexa normativa legal asociada ó sector químico (Directiva Seveso, normativa REACH, transporte de produtos químicos, prevención de riscos laborais, plans de autoprotección, etc.). | AM1<br>AM2<br>AM5<br>AM6<br>AM9 | BM1<br>BM4<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12 |  |



|  |     |      |
|--|-----|------|
| Adquirir os coñecementos precisos para adaptar a realidade das plantas químicas a normativa legal, para permitir minimizar os accidentes laborais, aos bens da empresa e as entidades próximas a planta química. | AM1 | BM1  |
|  | AM2 | BM4  |
|  | AM5 | BM5  |
|  | AM6 | BM9  |
|  | AM9 | BM10 |
|  |     | BM11 |
|  |     | BM12 |

| Contidos   |   |
|--|---|
| Temas  | Subtemas  |
| Tema 1. Os produtos químicos.  | ? Introducción.<br>? Tipoloxía de riscos asociados aos produtos químicos.<br>? Metodoloxía de análise para determinar riscos.                 |
| Tema 2. Tipoloxía de accidentes con produtos químicos.                       | ? Incendio.<br>? Explosións<br>? Derrames.<br>? Fugas.  |
| Tema 3. Riscos para as persoas, riscos industriais e riscos medioambientais. | ? Tipoloxía de riscos.<br>? Actividades industriais de risco.<br>? Tipoloxía de accidentes.<br>? As normativas: ONU, comunitarias, nacionais. |
| Tema 4. Avaliación de riscos.  | ? Tipoloxía de Evaluacións de risco: Persoais, Industriais e medioambientais.<br>? Tipoloxía de Métodos.<br>? Programas informáticos.         |
| Tema 5. Medidas preventivas.   | ? Tipoloxía de medidas preventivas.<br>? Requisitos legislativos.   |

| Planificación          |  |   |                         |              |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados                    | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral       | A1 A2 A5 A6 A9 B1<br>B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 | 12                                      | 28                      | 40           |
| Seminario              | B1 B4 B9 B10 B11<br>B12                      | 9                                       | 18                      | 27           |
| Proba obxectiva        | B1 B5 B12                                    | 2                                       | 4                       | 6            |
| Atención personalizada |  | 2                                       | 0                       | 2            |

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

| Metodoloxías     |  |
|------------------|--|
| Metodoloxías     | Descrición   |
| Sesión maxistral | Se levarán a cabo 12 sesión de clase en grupo completo por videoconferencia. Os alumnos Terán acceso aos distintos materiais a través da plataforma Moodle da UDC.                       |
| Seminario        | Durante as clases de seminario se resolverán e discutirán problemas e casos prácticos. O alumno ademais deberá desenrolar distintos traballos e informes escritos e expoñelos oralmente. |
| Proba obxectiva  | A proba obxectiva constará de cuestións teóricas, prácticas e/ou teórico-prácticas sobre a totalidade dos contidos da asignatura.  |

|                        |
|------------------------|
| Atención personalizada |
|------------------------|



| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|------------|
| Seminario    |            |

| Avaliación      |                           |   |               |
|-----------------|---------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias / Resultados | Descrición  | Cualificación |
| Seminario       | B1 B4 B9 B10 B11<br>B12   | A avaliación continua computará polo 45% da cualificación final e constará das seguintes partes: Resolución de problemas e casos prácticos (15%), realización de traballos e informes escritos (10%), exposición oral (traballos, informes, problemas e casos prácticos, 10%) e avaliación mediante preguntas e cuestión orais durante o curso (10%). | 45            |
| Proba obxectiva | B1 B5 B12                 | A proba obxectiva constará de cuestións teóricas, prácticas e/ou teórico-prácticas sobre a totalidade dos contidos da asignatura.   | 55            |

| Observacións avaliación   |
|---|
| <p>Tendo en conta que na industria é importante o desenvolvemento e presentación de informes, se valorará:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Claridade.</li><li>- Non presentar faltas de ortografía.</li><li>- Rapidez na contestación dos traballos que se lle pida presentar ao alumno.</li></ul> <p>No caso de alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, a cualificación dos seminarios se substituirá pola obtida nas titorías personalizadas.</p> <p>Outorgarase a cualificación de "non presentado" aos alumnos que participen en menos dun 25% das actividades académicas programadas e non se presenten á proba obxectiva.</p> |

| Fontes de información              |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Storch de Gracia, J. M. (). Manual de seguridad industrial en plantas químicas y petroleras. McGraw-Hill</li><li>- Carl Roth, Ed (). Manual de seguridad en el laboratorio.</li></ul>   |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- (). R.D. 840/2015 de 21 de septiembre. B.O.E.</li><li>- (). Normativa A.D.R..</li><li>- (). R.D. 379/2001 de 6 de abril. B.O.E.</li><li>- (). R.D. 130/2017 de 24 de febrero. B.O.E.</li><li>- U.S. Environmental Protection Agency (). Manual para usuarios del programa ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres).</li><li>- (). Reglamento REACH.</li><li>- (). Reglamento CLP.</li></ul> |

| Recomendacións  |
|---|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>  |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>   |
| Lexislación Industrial/610509133<br>Sistemas de xestión na industria química/610509132<br>Química Industrial: control de procesos/610509129<br>Economía e empresa/610509134 |
| <b>Materias que continúan o temario</b>   |
| <b>Observacións</b>   |



(\*)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