UNIVERSIDADE DA CORUÑA

| Guía Docente | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datos Identificativos | | | | | 2021/22 |
| Asignatura (*) | Seguridade Industrial | | | Código | 610509131 |
| Titulación | | | | | |
| Descriptores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| Mestrado Oficial | 1º cuadrimestre | Primeiro | Optativa | 3 | |
| Idioma | Castelán | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Química | | | | |
| Coordinación | Riveiros Santiago, Ricardo | Correo electrónico | ricardo.riveiros@udc.es | | |
| Profesorado | Riveiros Santiago, Ricardo | Correo electrónico | ricardo.riveiros@udc.es | | |
| Web | https://www.usc.gal/gl/estudos/masteres/ciencias/master-universitario-investigacion-quimica-quimica-industrial | | | | |
| Descrición xeral | 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.<br>A seguridade das persoas, dos traballadores e do medioambiente son fundamentáis, 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. Ademas, de xerar unha mala imaxe das empresas na sociedade. | | | | |
| Plan de continxencia | Escenario 1: normalidade adaptada (sen restriciones á presencialidad física)<br>? A docencia expositiva e interactiva será fundamentalmente de carácter presencial, aínda que de forma excepcional e xustificada a docencia telemática poderá combinarse coa presencial ata un máximo dun 10% das horas da<br>materia, e no caso de docencia práctica realizada por medios telemáticos poderá chegarse ata o 25%.<br>? As titorías serán fundamentalmente de carácter presencial, aínda que poderán realizarseparcialmente de maneira virtual.<br>? As probas finais serán presenciais.<br>Escenario 2: distanciamento (con restricións parciais á presencialidad física).<br>? A docencia expositiva poderá realizarse en dúas modalidades, na súa totalidade de forma presencial (para grupos reducidos), ou combinada ao 50% presencialidad física e 50% telemática, naqueles espazos docentes nos que o distanciamento sexa posible. Na docencia interactiva, de seminarios e laboratorios, poderase combinar a presenza física e telemática, ata un máximo do 50% das horas da materia de forma telemática, cando o distanciamento<br>así o requira.<br>? As titorías serán presenciais na súa totalidade (se o distanciamento é posible) ou ben combinadas ao 50% con clases telemáticas (se non fose posible a presencialidad).<br>? As probas finais serán preferentemente presenciais<br>Escenario 3: peche das instalacións (imposibilidade de impatir docencia presencial).<br>? A docencia será completamente de caracter telemático, con mecanismos síncronos.<br>? As titorías serán exclusivamente telemáticas.<br>? As probas finais serán exclusivamente de caracter telemático.<br>De forma xeral nos tres escenarios, para o desenvolvemento da docencia temática utilizaranse as ferramentas MS Teams e Moodle.<br>Para os casos de realización fraudulenta de exercicios ou probas será de aplicación o recolleito na "Normativa de avaliación<br>do rendemento académico dos estudantes e de revisión das cualificacións". | | | | |

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

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|---|---|---|
| **Resultados de aprendizaxe** | **Competencias do título** | | |
| Formar e dar ferramentas para entender a perigosidade dos produtos químicos e das súas reaccións. | AM2<br>AM5 | BM1<br>BM4<br>BM10<br>BM11<br>BM12 | CM1<br>CM3<br>CM4 |
| 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 | CM1<br>CM3<br>CM4 |
| 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.). | AM2<br>AM5<br>AM6<br>AM9 | BM1<br>BM4<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12 | CM1<br>CM3<br>CM4 |
| 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. | AM2<br>AM5<br>AM6<br>AM9 | BM1<br>BM4<br>BM5<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12 | CM1<br>CM3<br>CM4 |

| Contidos | |
|---|---|
| **Temas** | **Subtemas** |
| Tema 1. Os produtos químicos. | ? Introdución.<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>? Requirimentos lexislativos. |

| Planificación |
|---|

| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|---|---|---|---|---|
| Sesión maxistral | A1 A2 A5 A6 A9 B1 B4 B5 B9 B10 B11 B12 | 12 | 28 | 40 |
| Seminario | B1 B4 B9 B10 B11 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 aceso 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 ademáis 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 | Os alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, poderán realizar os seminarios en titorías personalizadas e/ou grupais en horario a convir cos profesores. As actividades a realizar nestas titorías serán semellantes as dos alumnos en réxime ordinario e computarán para a avaliación. |

| Avaliación | | | |
|---|---|---|---|
| **Metodoloxías** | **Competencias** | **Descrición** | **Cualificación** |
| Seminario | B1 B4 B9 B10 B11 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**

Tendo en conta que na industria é importante o desenrolo e presentación de informes, se valorará:

- Claridade.
- Non presentar faltas de ortografía.
- Rapidez na contestación dos traballos que se lle pida presentar ao alumno.

No caso de alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, a cualificación dos seminarios se sustituirá pola obtida nas titorías personalizas.

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.

| Fontes de información | |
|---|---|
| Bibliografía básica | - Storch de Gracia, J. M. (). Manual de seguridad industrial en plantas químicas y petroleras. McGraw-Hill<br>- Carl Roth, Ed (). Manual de seguridad en el laboratorio.<br>- Storch de Gracia, J. M.; García Martín, T. (). Seguridad industrial en plantas químicas y energéticas. Fundamentos, evaluación de riesgos y diseño.. Madrid: Díaz de Santos |
| Bibliografía complementaria | - (). R.D. 840/2015 de 21 de septiembre. B.O.E.<br>- (). Normativa A.D.R..<br>- (). R.D. 379/2001 de 6 de abril. B.O.E.<br>- (). R.D. 130/2017 de 24 de febrero. B.O.E.<br>- U.S. Environmental Protection Agency (). Manual para usuarios del programa ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres).<br>- (). Reglamento REACH.<br>- (). Reglamento CLP. |

| Recomendacións |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| Lexislación Industrial/610509133<br>Sistemas de xestión da industria química/610509132<br>Química Industrial: control de procesos/610509129<br>Economía e empresa/610509134 |
| Materias que continúan o temario |
| |
| Observacións |
| Esta guía étranscripción da orixinal que pode descargarse da página web do mestrado:https://www.usc.gal/gl/estudos/masteres/ciencias/master-universitario-investigacion-quimica-quimica-industrial |

**(*)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**