



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | RECIPIENTES E CONDUCCIÓN A PRESIÓN | Código | 730G04059 | |
| Titulación | Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Cuarto | Optativa | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinación | Moreno Madariaga, Alicia | Correo electrónico | alicia.moreno@udc.es | |
| Profesorado | Moreno Madariaga, Alicia | Correo electrónico | alicia.moreno@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Nesta materia estúdase os criterios básicos para os recipientes sometidos a presión interna e/ou externa, de acordo coas normas da UE e ASME, así como as técnicas de homologación precisas. | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A1 | Capacidade para a resolución dos problemas matemáticos que poidan formularse na enxeñaría. Aptitude para aplicar os coñecementos sobre: álgebra lineal; xeometría; xeometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuacións diferenciais e en derivadas parciais; métodos numéricos; algorítmica numérica; estatística e optimización. |
| A4 | Capacidade para comprender e aplicar os principios de coñecementos básicos da química xeral, química orgánica e inorgánica e as súas aplicacións na enxeñaría. |
| A6 | Coñecemento axeitado do concepto de empresa, marco institucional e xurídico da empresa. Organización e xestión de empresas. |
| B1 | Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo |
| B2 | Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo |
| B4 | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo |
| B5 | Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía |
| B7 | Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas |
| B9 | Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratéxica e que contribúan a situarnos na vangarda do coñecemento |
| C1 | 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. |
| C3 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| C4 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C5 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C6 | 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 do título | | |
| Que o alumno coñeza os conceptos básicos para o didseño e a execución dos depósitos e recipientes a presión segundo a normativa e os criterios utilizados na Unión Europea. | A1 A4 A6 | B1 B9 | C1 C6 |



| | | | |
|---|----|----|----|
| Que o alumno coñeza a planificación e control de custos da obra | A1 | B1 | C1 |
| | A4 | B9 | C3 |
| | A6 | | C6 |
| Dirixir e controlar a obra | A1 | B1 | C1 |
| | A4 | B2 | C4 |
| | A6 | B4 | C5 |
| | | B5 | C6 |
| | | B7 | |
| | | B9 | |

| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación. | - Normativa e fabricación de recipientes a presión. |
| Tema 1: Deseño de recipientes sometidos a presión interna. | Teoría da membrana. Aplicación a recipientes esféricos, cilíndricos cónicos e troncocónicos. Depósitos de gases. Depósitos de líquidos. Normativa. Deseño de recipientes sometidos a presións intermedias. Deseño de recipientes sometidos a alta presión. |
| Tema 2: Deseño de recipientes sometidos a presión externa. | Normativa. Presión de deseño. Deseño de carcacas cilíndricas. Deseño de carcacas esféricas. Deseño de angulares de reforzo. |
| Tema 3: Deseño de torres altas. | Presión interna ou externa, efecto do vento, cargas sísmicas, peso, cargas excéntricas. Combinación de esforzos. Escalonamiento de espesores. Condicións de estabilidade. Frecha máxima e vibración. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas | A1 B1 B2 B4 B5 | 14 | 28 | 42 |
| Traballos tutelados | A1 B1 B4 B5 C3 C4 C5 C6 | 7 | 28 | 35 |
| Presentación oral | A1 B1 B4 | 2 | 0 | 2 |
| Proba oral | A1 B1 B4 | 1 | 0 | 1 |
| Proba obxectiva | A1 B1 B2 | 3 | 0 | 3 |
| Sesión maxistral | A4 A6 B7 B9 C1 | 21 | 42 | 63 |
| Atención personalizada | | 4 | 0 | 4 |

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

| Metodoloxías | |
|-----------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Solución de problemas | Metodoloxía consistente na formulación e resolución de casos prácticos, mediante exposición, discusión e participación, que axuda á comprensión das bases teóricas da materia e permite a explicación dos métodos máis frecuentes de aplicación da mesma. |
| Traballos tutelados | Realízase un proxecto relacionado coa materia durante o curso. |
| Presentación oral | Presentación oral do traballo tutelado. |
| Proba oral | Farase unha avaliación dos coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma oral |
| Proba obxectiva | Farase unha avaliación dos coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma escrita |
| Sesión maxistral | O profesor exporá os contidos da materia. |

Atención personalizada



| Metodoloxías | Descrición |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | Alumnado con dedicación completa: Traballos tutelados: seguimento e resolución de dúbidas sobre o desenvolvemento do proxecto Alumnado a tempo parcial: Traballos tutelados: seguimento e resolución de dúbidas en tutorías individuais sobre o desenvolvemento do proxecto |

| Avaliación | | | |
|---------------------|----------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Proba oral | A1 B1 B4 | Exame oral sobre os contidos da materia | 10 |
| Proba obxectiva | A1 B1 B2 | Exame escrito sobre os contidos da materia | 60 |
| Traballos tutelados | A1 B1 B4 B5 C3 C4 C5 C6 | Realización dun proxecto | 20 |
| Presentación oral | A1 B1 B4 | Presentación do proxecto realizado | 10 |
| Outros | | | |

| Observacións avaliación |
|--|
| Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia: asistencia/ participación nas actividades de clase mínima do 75%: a) Traballos tutelados: realización do proxecto (20%) b) Proba obxectiva: exame escrito sobre os contidos da materia (60%) c) Proba oral: exame oral sobre os contidos da materia (10%) d) Presentación oral: presentación do proxecto realizado (10%) Segunda oportunidade: a) Traballos tutelados: realización do proxecto (20%) b) Proba obxectiva: exame escrito sobre os contidos da materia (60%) c) Proba oral: exame oral sobre os contidos da materia (20%) |

| Fontes de información | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía básica | - Eugene F. Megyesy (1994 (1999 reimp.)). Manual de recipientes a presión diseño y cálculo. México ; España: Limusa |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| RESISTENCIA DOS MATERIAIS/730G04013 |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| |
| Materias que continúan o temario |



Observacións

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: Solicitaranse 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.

(*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