



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| 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 Industrial 2 | | | |
| Coordinación | Moreno Madariaga, Alicia | Correo electrónico | alicia.moreno@udc.es | |
| Profesorado | Moreno Madariaga, Alicia | Correo electrónico | alicia.moreno@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | En esta asignatura se estudia los criterios básicos para los recipientes sometidos a presión interna y/o externa, de acuerdo con las normas de la UE y ASME, así como las técnicas de homologación precisas. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados 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 / Resultados do título |
| Que o alumno coñeza os conceptos básicos para o didseño e a execución dos depósitos e recipilentes a presión segundo a normativa e os criterios utilizados na Unión Europea. | A1 | B1 | C1 |
| | A4 | B9 | C6 |
| | A6 | | |



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

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| PARTE 1. NORMATIVA CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN A O REGULAMENTO DE APARELLOS A PRESIÓN. | ÁMBITO DE APLICACIÓN E DEFINICIÓNS. REQUISITOS TÉCNICOS. LIBRE CIRCULACIÓN. PRESUNCIÓN DE CONFORMIDADE. COMITÉ DE NORMAS E REGULAMENTACIÓNS TÉCNICAS. INCUMPRIMENTOS DAS CONDICIÓNS DE SEGURIDADE. CLASIFICACIÓN DOS EQUIPOS A PRESIÓN. AVALIACIÓN DA CONFORMIDADE. APROBACIÓN EUROPEA DE MATERIAIS. ORGANISMOS NOTIFICADOS. ENTIDADES INDEPENDENTES RECOÑECIDAS. MARCADO «CE». |
| PARTE 2. DISEÑO Y FABRICACIÓN DE RECIPIENTES SOMETIDOS A PRESIÓN CAPITULO 2. INTRODUCCIÓN Y NORMAS APLICABLES. | INTRODUCCIÓN. NORMAS APLICABLES PARA O CÁLCULO. TAMAÑO ÓPTIMO DO RECIPIENTE. MATERIAIS. |
| CAPITULO 3. RECIPIENTES SOMETIDOS A PRESIÓN INTERNA. | DEFINICIÓNS. COMBINACIÓNS DE CARGAS. CÁLCULO DE ESPESORES. ENVOLVENTES CILÍNDRICAS. FONDOS, ELIPSOIDAL, TORISFÉRICO E PLANOS. CÁLCULO DE REFORZOS NOS REXISTROS. |
| CAPITULO 4. RECIPIENTES SOMETIDOS A PRESIÓN EXTERNA. | DEFINICIÓNS. CÁLCULO DO ESPESOR MÍNIMO DE RECIPIENTES CILÍNDRICOS. CÁLCULO DE FONDOS. |
| CAPITULO 5. RECIPIENTES HORIZONTAIS GRANDES SOPORTADOS POR SILLETAS. | CÁLCULO PARA PRESIÓN INTERNA. DESEÑO DE SILLETAS. EXPANSIÓN E CONTRACCIÓN. |
| CAPITULO 6. DESEÑO DE TORRES ALTAS. | CARGAS POR VENTO, SÍSMICAS, PESO DO RECIPIENTE, VIBRACIÓN, COMBINACIÓN DE ESFORZOS. DESEÑO DO SOPORTE DO FALDÓN, ANEL BASEE E PERNOS DE ANCORAXE. |
| CAPITULO 7. SOLDADURA EN RECIPIENTES A PRESIÓN | PROCEDEMENTO DE HOMOLOGACIÓN. SOLDADURA DE XUNTAS, TIPOS DE XUNTAS. SÍMBOLOS DE SOLDADURA. |
| CAPITULO 8. PROXECTO DA INSTALACIÓN. | DOCUMENTACIÓN BÁSICA. ESPECIFICACIÓN DO PROXECTO. |
| CAPITULO 9. OUTROS ASPECTOS. | CAPACIDADE DE FABRICACIÓN. CURVADO DE TUBOS E VIROLAS. DETALLES PARA RECIPIENTES SOMETIDOS A PRESIÓN. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva | A1 A4 | 4 | 0 | 4 |
| Solución de problemas | A1 B1 B2 B4 B5 C3 C4 C5 C6 | 24 | 60 | 84 |
| Sesión maxistral | A4 A6 B7 B9 C1 | 24 | 36 | 60 |
| 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 |
|-----------------------|--|
| Proba obxectiva | Farase unha avaliación dos coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma escrita |
| Solución de problemas | Realizarase un proxecto relacionado coa materia durante o curso |
| Sesión maxistral | O profesor exporá os contidos da materia |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-----------------------|--|
| Solución de problemas | Durante o curso atenderanse as dúbidas dos alumnos sobre o desenvolvemento do proxecto |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|-----------------------|-------------------------------|--|---------------|
| Solución de problemas | A1 B1 B2 B4 B5 C3 C4 C5 C6 | A realización do proxecto conta un 30% da nota | 30 |
| Proba obxectiva | A1 A4 | O exame ten un valor de 70% da nota final | 70 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

| |
|--|
| |
|--|

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 |
| |

(*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