



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	RECIPIENTES E CONDUCIÓNS A PRESIÓN		Código	730G04059
Titulación	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descriptores				
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				
Descripción 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 posuér e comprender coñecementos nunha área de estudio que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, áinda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguarda do seu campo de estudio
B2	Que os estudantes saibam 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 estudio
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B5	Que os estudantes desenvolvan aquellas 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 vanguarda 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 enfrentarse.
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 coñea 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
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 carcasas cilíndricas. Deseño de carcasas 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	Descripción
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 más frecuentes de aplicación da mesma.
Traballos tutelados	Realizarase 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	Descripción
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	Descripción	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 cumplir 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 realizarlos en papel:- Non se empregarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarse 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