



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Traballo Fin de Grao II. Mantemento e Instalacións		Código	631G02409	
Titulación	Grao en Enxeñaría Mariña				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán/Inglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña/Enxeñaría Industrial				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	<p>La realización individual, presentación y defensa de un trabajo original una vez superados todos los créditos del plan de estudios, permite la puesta en práctica de gran parte de las competencias adquiridas en la titulación, por medio del desarrollo de soluciones técnicas y de diseño en el ámbito de la Ingeniería Marina, haciendo mención a la reglamentación técnica y administrativa aplicable si es el caso y de carácter multidisciplinar.</p> <p>En esta segunda fase, el alumno aprovechará la realización de sus prácticas en empresas del ámbito tecnológico para el desarrollo y redacción del trabajo, junto su posterior defensa ante un tribunal.</p>				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A2	Capacidade para a dirección, organización e operación das actividades obxecto das instalacións marítimas no ámbito da súa especialidade.
A3	Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A4	Capacidade de analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas, así como a prevención de riscos laborais no ámbito da súa especialidade.
A5	Coñecementos na organización de empresas. Capacidade de organización e planificación.
A6	Coñecementos e capacidade para a realización de auditorías enerxéticas de instalacións marítimas.
A7	Capacidade para a operación e posta en marcha de novas instalacións ou que teñan por obxecto a construción, reforma, reparación, conservación, instalación, montaxe ou explotación, realización de medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, e outros traballos análogos de instalacións enerxéticas e industriais mariñas, nos seus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, sempre que quede comprendido pola súa natureza e característica na técnica propia da titulación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación.
A8	Capacidade para realizar actividades inspectoras de acordo co establecido na normativa europea referente ao control polo estado do porto.
A9	Realizar informes técnicos de incidentes con incendios, no ámbito da súa especialidade.
A12	Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego dos sistemas de representación gráfica.
A14	Avaliación cualitativa e cuantitativa de datos e resultados, así como a representación e interpretación matemáticas de resultados obtidos experimentalmente.
A15	Manexar correctamente a información procedente da instrumentación e sintonizar controladores, no ámbito da súa especialidade.
A17	Modelizar situacións e resolver problemas con técnicas ou ferramentas físico-matemáticas.
A18	Redacción e interpretación de documentación técnica.
A19	Coñecer as características e limitacións dos materiais utilizados para a reparación de buques e equipos.
A20	Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade.
A21	Capacidade para exercer como Oficial de Máquinas da Mariña Mercante, unha vez superados os requisitos esixidos pola Administración Marítima.



A22	Capacidade para manter e reformar instalacións e reformas de equipos de cuberta, instalacións contra incendios, dispositivos e medios de salvamento e todos aqueles elementos relacionados coa seguridade da navegación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación.
A49	Capacidade para a realización das actividades inspectoras de mantemento relacionadas co cumprimento da lexislación correspondente.
A50	Capacidade para a óptima explotación de industrias relacionadas coa náutica e o transporte marítimo, tanto en competencias referidas á calidade, medio, seguridade mariña e prevención de riscos laborais.
A55	Coñecer o balance enerxético xeral, incluíndo o balance termo-eléctrico, así como a xestión eficiente da enerxía respectando o medio.
A56	Saber especificar os parámetros de operación dos sistemas de seguridade e os relacionados coa protección ambiental.
A58	Observar o cumprimento da lexislación vixente neste ámbito.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B7	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B8	Versatilidade.
B9	Capacidade para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, que lle doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B10	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos habilidades e destrezas.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación
---	----------------------------



Adquirir conocimientos en temas relacionados con el diseño y desarrollo de soluciones técnicas en el ámbito de la Ingeniería Marina y concretarlas en un proyecto-informe.	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C6
	A5	B5	C7
	A6	B7	C8
	A7	B8	
	A8	B9	
	A9	B10	
	A12	B11	
	A14		
	A15		
	A17		
	A18		
	A19		
	A20		
	A21		
	A22		
	A49		
	A50		
	A55		
A56			
A58			

Contidos	
Temas	Subtemas
Desarrollo integral de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Marina.	<p>Incluiría uno o varios de los siguientes objetivos: proyecto, diseño, rediseño, modelización, optimización energética, operación, mantenimiento y legislación.</p> <p>Estos objetivos incluirían los siguientes sistemas y equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Intercambiadores de calor y generadores de vapor. -Instalaciones de refrigeración y HVAC. Climatización -Sistemas de propulsión. Líneas de ejes. -Motores de combustión interna y turbomáquinas. -Sistemas eléctricos y electrónicos. -Todo tipo de sistemas auxiliares. Refrigeración, lubricación, aire comprimido, bombeo, depuradoras, etc. -Automatismos y control.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	2	18	20
Traballos tutelados	10	87	97
Presentación oral	1	2	3
Atención personalizada	30	0	30

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Análise de fontes documentais	Selección y análisis de la bibliografía necesaria
Traballos tutelados	Orientación sobre las tareas a realizar una vez seleccionado el sistema o equipo objeto del proyecto-informe.
Presentación oral	Presentación y defensa ante un tribunal del trabajo realizado.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se atenderá las consultas y dudas que surjan durante esta segunda fase de elaboración del trabajo fin de grado. Será muy importante mantener el contacto a través de Moodle o correo electrónico, puesto que en la mayoría de los casos alumno estará realizando al mismo tiempo las prácticas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Presentación oral	Se valorará la organización racional de la presentación, así como la originalidad del trabajo y las conclusiones alcanzadas	80
Traballos tutelados	Se valorará el grado de consecución de los objetivos previos establecidos en el trabajo, junto con la originalidad y rigurosidad de las tareas realizadas	10

Observacións avaliación

SE EVALUARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO ANTE UN TRIBUNAL. EL ALUMNO REALIZARA UN EXPOSICION- PRESENTACION - DEFENSA DEL MISMO Y SE SOMETERA A UNA RUEDA DE PREGUNTAS SOBRE EL TRABAJO Y LA PRESENTACION REALIZADA

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Oficina Técnica-Proxectos/631G02402

Traballo Fin de Grao I. Enerxía e Propulsión/631G02401

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Prácticas Externas en Buque/631G02404

Observacións

Se requiere tener superados 156 créditos de los 3 primeros cursos.

(*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