



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Traballo Fin de Grao. Enerxía e Propulsión		Código	631G02455
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	Anual	Cuarto	Optativa	12
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Industrial			
Coordinación	Orosa Garcia, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.rosa@udc.es	
Profesorado	Antelo Gonzalez, Felipe Baalíña Insua, Alvaro Bouzon Otero, Rebeca Campa Portela, Rosa Mary de la Carbia Carril, Jose Costa Rial, Ángel Martín Fraguela Díaz, Feliciano Masdias y Bonome, Antonio Miguel Catoira, Alberto De Orosa Garcia, Jose Antonio Rodríguez Gómez, Benigno Antonio Romero Gomez, Javier Romero Gómez, Manuel Santos Couceiro, Rafael	Correo electrónico	felipe.antelo@udc.es alvaro.baalina@udc.es rebeca.bouzon@udc.es rosa.mary.campa@udc.es jose.carbia@udc.es angel.costa@udc.es feliciano.fraguela@udc.es antonio.masdias@udc.es alberto.demiguel@udc.es jose.antonio.rosa@udc.es benigno.rodriguez@udc.es j.romero.gomez@udc.es m.romero.gomez@udc.es rafael.santos.couceiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>A realización individual, presentación e defensa dun traballo orixinal unha vez superados todos os créditos do plan de estudos,</p> <p>permite a posta en práctica de gran parte das competencias adquiridas na titulación, por medio do desenvolvemento de solucións técnicas e de deseño no ámbito da Enxeñaría Mariña, facendo mención á regulamentación técnica e administrativa aplicable se é o caso e de carácter multidisciplinar.</p> <p>Nesta primeira fase, facilitaranse ao alumno as ferramentas básicas necesarias para o desenvolvemento do traballo.</p>			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se producen</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas *Metodoloxías docentes que se modifican Únicamente as precisas de ter que se modificar a docencia vía Teams</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Teams. As mesmas</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non se producen *Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se producen</p>			



Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Adquirir coñecementos en temas relacionados co deseño e desenvolvemento de solucións técnicas no ámbito da Enxeñería  
Mariña

- A1
- A2
- A3
- A4
- A5
- A6
- A7
- A8
- A9
- A10
- A11
- A12
- A13
- A14
- A15
- A16
- A17
- A18
- A19
- A20
- A21
- A22
- A23
- A24
- A25
- A26
- A27
- A28
- A29
- A30
- A31
- A32
- A33
- A34
- A35
- A36
- A37
- A38
- A39
- A40
- A41
- A42
- A43
- A44
- A45
- A46
- A47
- A48
- A59
- A60



A61

B1	C1
B2	C2
B3	C3
B4	C4
B5	C5
B6	C6
B7	C7
B8	C8
B9	C9
B10	C10
B11	C11
	C12
	C13



Contidos	
Temas	Subtemas
Ferramentas básicas para o inicio do traballo.	-Procura de bibliografía. -Toma e análise de datos. -Software básico necesario.
Desenvolvemento integral dun proxecto no ámbito da Enxeñaría Mariña.	Incluiría un ou varios dos seguintes obxectivos: proxecto, deseño, redeseño, modelización, optimización enerxética, operación, mantemento e lexislación. Estes obxectivos incluírían os seguintes sistemas e equipos: -Intercambiadores de calor e xeradores de vapor. -Instalacións de refrixeración e HVAC. Climatización -Sistema de propulsión e goberno. Liñas de eixos. -Motores de combustión interna e turbomáquinas. -Sistemas eléctricos e electrónicos. -Sistemas de gas inerte e lavado con cru. -Todo tipo de sistemas auxiliares. Refrixeración, lubricación, aire comprimido, bombeo, manexo da carga, depuradoras, etc. -Automatismos e control.
===== CUMPRIMENTO DA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW =====	===== CUMPRIMENTO DA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW =====
O desenvolvemento e superación destes contidos, xunto cos correspondentes a outras materias que inclúan a adquisición de competencias específicas da titulación, garanten o coñecemento, comprensión e suficiencia das competencias recollidas no cadro AIII/2, do Convenio STCW, relacionadas co nivel de xestión de Oficial de Máquinas de Primeira da Mariña Mercante, sen limitación de potencia da planta propulsora e Xefe de Máquinas da Mariña Mercante ata un máximo de 3000 kW.	Cadro A-III/2 do Convenio STCW. Especificación das normas mínimas de competencia aplicables aos Xefes de máquinas e Primeiros Oficiais de máquinas de buques cuxa máquina propulsora principal teña unha potencia igual ou superior a 3000 kW

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A1 A2 A5 A6 A7 A8 A9 A12 A13 A14 A15 A21 A23 A61 B1 B6 B7 B8 B9 C9 C10	10	40	50
Análise de fontes documentais	A3 A4 A10 A11 A18 A48 B4 B5	2	48	50



Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A59 A60 A61 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13	10	180	190
Atención personalizada		10	0	10

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Familiarizar al alumno con las distintas fuentes de información, software, legislación, necesarios para la realización del trabajo.
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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Atenderase as consultas e dúbidas que xurdan durante esta primeira fase de elaboración do traballo fin de grao.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A59 A60 A61 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13	Se valorará el grado de consecución de los objetivos previos establecidos en el trabajo, junto con la originalidad y rigurosidad de las tareas realizadas	80
---------------------	---	---	----

### Observacións avaliación

Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 e A-III/3 do Código STCW, e recolleitos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

O  
alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017):

Tera dereito a presentarse a unha proba obxetiva con posibilidade de obtención do 100% nota.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- Serán de utilidade as fontes bibliográficas das demais materias que se integran no plan de estudos.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Prácticas Externas en Buque/631G02454

/

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Oficina Técnica-Proxectos/631G02452

#### Materias que continúan o temario

### 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