



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Traballo Fin de Mestrado		Código	631480106
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Industrial			
Coordinación	Arias Fernández, Ignacio		Correo electrónico	ignacio.arias@udc.es
Profesorado	Antelo Gonzalez, Felipe Arias Fernández, Ignacio Baalíña Insua, Alvaro Bouzon Otero, Rebeca Carbia Carril, Jose Fraguela Díaz, Feliciano Masdias y Bonome, Antonio Orosa Garcia, Jose Antonio Romero Gómez, Manuel		Correo electrónico	felipe.antelo@udc.es ignacio.arias@udc.es alvaro.baalina@udc.es rebeca.bouzon@udc.es jose.carbia@udc.es feliciano.fraguela@udc.es antonio.masdias@udc.es jose.antonio.rosa@udc.es m.romero.gomez@udc.es
Web				
Descrición xeral	O TFM supón a realización, por parte de cada estudante e de forma individual, dun proxecto técnico, estudo de caso, informe ou texto científico concreto baixo a supervisión dun ou máis directores. Neste traballo deben integrarse e desenvolverse os contidos formativos recibidos, así como as capacidades, competencias e habilidades adquiridas durante o período de docencia do Máster.			
Plan de continxencia	1. Modificacións en los contenidos No se realizan cambios  2. Metodologías * Metodologías de enseñanza que se mantienen No se realizan cambios * Metodologías de enseñanza que cambian No se realizan cambios  3. Mecanismos de atención personalizada a los estudiantes No se realizan cambios  4. Modificacións en la evaluación No se realizan cambios * Observaciones de evaluación:  5. Modificacións a la bibliografía o webografía No se realizan cambios			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Controlar o asento, a estabilidade e os esforzos, a nivel de xestión.
A2	Detectar e definir a causa dos defectos de funcionamento das máquinas e reparalas, a nivel de xestión.
A3	Efectuar as operacións de combustible e lastre, a nivel de xestión.



A4	Elaborar plans de emerxencias e de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións, a nivel de xestión.
A5	Garantir que se observan as prácticas de seguridade no traballo, a nivel de xestión.
A6	Facer arrancar e parar a máquina propulsora principal e a maquinaria auxiliar, incluídos os sistemas correspondentes, a nivel de xestión.
A7	Facer funcionar o equipo eléctrico e electrónico, a nivel de xestión.
A8	Facer funcionar a máquina, controlar, vixiar e avaliar o seu rendemento e capacidade, a nivel de xestión.
A9	Manter a seguridade dos equipos, sistemas e servizos da maquinaria, a nivel de xestión.
A10	Manter a seguridade e protección do buque, a tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade, a nivel de xestión.
A11	Organizar procedementos seguros de mantemento e reparacións, a nivel de xestión.
A12	Organizar e dirixir a tripulación, a nivel de xestión.
A13	Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión.
A14	Probar o equipo eléctrico e electrónico, detectar avarías e mantelo en condicións de funcionamento o reparalo, a nivel de xestión.
A15	Utilizar os sistemas de comunicación interna, a nivel de xestión.
A16	Vixiar e controlar o cumprimento das prescricións legislativas e das medidas para garantir a seguridade da vida humana no mar e a protección do medio mariño, a nivel de xestión.
A17	Coñecer e ser capaz de aplicar os códigos, normas e regulamentos relativos á operación de buques e artefactos relacionados coa explotación dos recursos mariños, prestando especial atención aos sistemas de seguridade abordo e á protección ambiental.
A18	Planificar e programar un proxecto no ámbito de investigación operativa e controlar a súa execución e futuro mantemento estimando a influencia dos custos de explotación durante o ciclo de vida para especificar as condicións óptimas de eficiencia e seguridade. Xestionar inventarios.
A19	Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas, procesos e máquinas para a toma de decisións en condución e operación.
A20	Capacidade para desenrolar tarefas de análise e síntese de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
A21	Operar, reparar, manter, reformar, deseñar e optimizar a nivel de xestión as instalacións industriais relacionadas coa enxeñaría mariña.
A22	Capacidade para desenrolar métodos e procedementos para gañar competitividade na industria marítima.
A23	Capacidade de autoformación, creatividade e investigación en temas de interese científico e tecnolóxico.
A24	Capacidade para detectar necesidades de mellora e innovar sistemas enerxéticos buscando alternativas viables aos sistemas convencionais e implementar cos métodos, técnicas e tecnoloxías emerxentes máis eficientes para o apoio, asistencia e supervisión da Enxeñaría Mariña.
A25	Correcta utilización do idioma Inglés na elaboración de informes técnicos e correspondencia comercial.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
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.
B12	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B13	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B14	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B15	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades



B16	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
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 afrontarse.
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.
C9	Falar ben en público

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.	AM1	BM2	CM2
	AM2	BM3	CM3
	AM3	BM4	CM6
	AM4	BM5	CM7
	AM5	BM7	CM8
	AM6	BM8	
	AM7	BM9	
	AM8	BM10	
	AM9	BM11	
	AM10		
	AM11		
	AM12		
	AM13		
	AM14		
	AM15		
	AM16		
	AM17		
	AM18		
	AM19		
	AM20		
	AM21		
	AM22		
	AM23		
	AM24		
	AM25		



Adquirir a capacidade de sintetizar un traballo ou proxecto relacionado co exercicio profesional ou con liñas de investigación propias ou afíns á Enxeñería Mariña.	AM1	BM2	CM2
	AM2	BM3	CM3
	AM3	BM4	CM6
	AM4	BM5	CM7
	AM5	BM7	CM8
	AM6	BM8	
	AM7	BM9	
	AM8	BM10	
	AM9	BM11	
	AM10		
	AM11		
	AM12		
	AM13		
	AM14		
	AM15		
	AM16		
	AM17		
	AM18		
	AM19		
	AM20		
	AM21		
	AM22		
	AM23		
	AM24		
	AM25		
Realización e estruturación dun documento escrito que describa un deseño ou estudo técnico dentro dos ámbitos de coñecemento da Enxeñería Mariña.	AM1	BM2	CM2
	AM2	BM3	CM3
	AM3	BM4	CM6
	AM4	BM5	CM7
	AM5	BM7	CM8
	AM6	BM8	CM9
	AM7	BM9	
	AM8	BM10	
	AM9	BM11	
	AM10	BM12	
	AM11	BM13	
	AM12	BM14	
	AM13	BM15	
	AM14	BM16	
	AM15		
	AM16		
	AM17		
	AM18		
	AM19		
	AM20		
	AM21		
	AM22		
	AM23		
	AM24		
	AM25		



Contidos	
Temas	Subtemas
Desenvolvemento dun traballo no ámbito da Enxeñería Mariña.	Realización, presentación e defensa ante un tribunal, dun exercicio orixinal consistente nun: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proxecto Técnico,</li> <li>- Estudo de caso,</li> <li>- Informe,</li> <li>- Texto científico,</li> </ul> do ámbito da Enxeñería Mariña no que se sintetizen as competencias adquiridas no ensino. Tal e como se reflexa no Regulamento de TFM aprobado pola Xunta de Escola.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A1 A3 A6 A7 A10 A13 A14 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A24 B2 B4 B5 B7 B9 B11 B12 B13 B16 C3 C6 C7 C8	2	114	116
Presentación oral	A2 A4 A5 A8 A9 A11 A12 A15 A23 A25 B3 B8 B10 B14 B15 C2 C9	1	3	4
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
Traballos tutelados	Elaboración do TFM, o cal será avaliado por parte dun Tribunal, que será nomeado e constituído ao efecto, segundo o Regulamento de elaboración de TFM en vigor aprobado pola Xunta de Escola.
Presentación oral	Exposición e defensa ante un tribunal do TFM realizado.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Atenderase as consultas e dúbidas que xurdan durante a fase de elaboración do TFM.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Presentación oral	A2 A4 A5 A8 A9 A11 A12 A15 A23 A25 B3 B8 B10 B14 B15 C2 C9	Valorarase, por parte dun tribunal nomeado para tal efecto, a organización racional da presentación, así como a orixinalidade do traballo e as conclusións alcanzadas tal e como se describen no Regulamento do TFM en vigor. Ata 2 puntos serán pola exposición, e ata outros 2 puntos pola defensa que realice o alumno diante do tribunal.	40



Traballos tutelados	A1 A3 A6 A7 A10 A13 A14 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A24 B2 B4 B5 B7 B9 B11 B12 B13 B16 C3 C6 C7 C8	Valorarase, por parte dun tribunal nomeado para tal efecto, o grao de consecución dos obxectivos previos establecidos no traballo, xunto coa orixinalidade e rigorosidade das tarefas realizadas.	60
---------------------	---	---	----

#### Observacións avaliación

AVALIARASE O DESENVOLVEMENTO DO TRABALLO ANTE UN TRIBUNAL.O ALUMNO REALIZARÁ UNHA EXPOSICIÓN - PRESENTACIÓN - DEFENSA DO MESMO E SOMETERASE A UNHA ROLDA DE PREGUNTAS SOBRE O TRABALLO E A PRESENTACIÓN REALIZADA.

Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 e A-III/2 do

Código STCW e as súas emendas relacionados con esta materia teranse en conta á hora de deseñar e realizar a súa avaliación.

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Todas las recomendadas en el resto de materias del Máster, así como artículos científicos relacionados con la temática del TFM.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Instalacións de Propulsión/631480101

Enxeñaría de Mantemento/631480102

Instalacións Eléctricas de Propulsión Mariña/631480103

Control Avanzado de Sistemas Mariños/631480104

Equipos e Servizos Marítimos/631480105

##### 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