



Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Master's Thesis	Code	631510210	
Study programme	Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador	Louro Rodríguez, Julio	E-mail	julio.louro@udc.es	
Lecturers	Campa Portela, Rosa Mary de la Iglesias Baniela, Santiago Lama Carballo, Francisco Javier Lopez Varela, Pablo Manteiga Outeiro, Minia Pérez Canosa, José Manuel Salgado Don, Alsira	E-mail	rosa.mary.campa@udc.es santiago.iglesiasb@udc.es javier.lama@udc.es pablo.lopez@udc.es minia.manteiga@udc.es jose.pcanosa@udc.es alsira.salgado@udc.es	
Web				
General description	<p>El Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM) es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa. Por una parte, el alumno tiene la oportunidad de profundizar en el estudio de un tema de su interés. Por otra, le permite desarrollar competencias y habilidades fundamentales, tales como la capacidad de planificar un proceso, resolver problemas, analizar e interpretar resultados, o defender propuestas mediante una comunicación eficiente, entre otras.</p> <p>El TFM consiste en la planificación, realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo de investigación sobre un área específica de la titulación. Su finalidad es propiciar la aplicación de las habilidades y los conocimientos adquiridos en el resto de las materias del Máster, así como facilitar el desarrollo de competencias relevantes.</p> <p>El TFM puede ser un proyecto de investigación teórica o aplicada. Ha de tener, por tanto, la estructura de un trabajo científico y versar sobre cualquiera de las materias estudiadas en el Máster.</p> <p>El TFM se realiza bajo la dirección de un tutor, cuya función es orientar y ayudar al alumno en cada una de las fases de su realización.</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	Capacidade para planificar unha viaxe e dirixir a navegación.
A2	Capacidade para determinar por calquera medio a situación e exactitude do punto resultante.
A3	Capacidade para determinar e compensar os erros do compás.
A4	Capacidade para coordinar as operacións de procura e salvamento.
A5	Capacidade para establecer os sistemas e procedementos do servizo de garda.
A6	Capacidade para manter a seguridade da navegación utilizando información do equipo e os sistemas de navegación para facilitar a toma de decisións.
A7	Capacidade para manter a seguridade da navegación utilizando o SIVCE e os sistemas de navegación conexos para facilitar a toma de decisións.
A8	Capacidade para prognosticar as condicións meteorolóxicas e oceanográficas.
A9	Capacidade para analizar as medidas que procede adoptar en caso de emerxencia da navegación.



A10	Capacidade para manobrar e gobernar o buque en todas as condicións.
A11	Capacidade para utilizar os telemandos das instalacións de propulsión e dos sistemas e servizos de maquinaria.
A12	Capacidade para planificar e garantir o embarco, estiba e suxección da carga, e o seu coidado durante a viaxe e o desembarco.
A13	Capacidade para a avaliación das avarías e defectos notificados, nos espazos de carga, as tapas de escotilla e os tanques de lastre, e adoptar as medidas oportunas.
A14	Capacidade para o transporte de mercadorías perigosas.
A15	Capacidade para controlar o asento, a estabilidade e os esforzos.
A16	Capacidade para vivir e controlar o cumprimento das prescricións legislativas e das medidas para garantir a seguridade da vida humana no mar, a protección marítima e a protección do medio mariño.
A17	Capacidade para manter a seguridade e protección do buque, da tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade.
A18	Capacidade para elaborar plans para continxencias de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións.
A19	Capacidade para a utilización das cualidades de liderado e xestión.
A20	Capacidade para organizar e administrar a atención médica a bordo.
A21	Capacidade para identificar danos e defectos, elaborar informes e implantar medidas correctivas.
A22	Capacidade para o negocio marítimo a nivel de xestión.
A23	Capacidade para xestionar informaticamente a documentación técnica e as operacións de mantemento.
B1	Capacidade para aprender a aprender.
B2	Capacidade para resolver problemas de forma efectiva.
B3	Capacidade para aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Capacidade para comunicarse de forma efectiva nunha contorna de traballo.
B5	Capacidade para traballar de forma efectiva nunha contorna de traballo.
B6	Capacidade de adaptación a novas situacións.
B7	Capacidade para uso das novas tecnoloxías TIC e de internet como medio de comunicación e como fonte de información.
B8	Capacidade para comunicar por escrito e oralmente os coñecementos precedentes da linguaxe e síntese.
B9	Capacidade de análise e síntese.
B10	Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.
B11	Capacidade para organizar, planificar e resolver problemas relativos ao departamento de navegación
B12	CB6 -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	CB7-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 amplas (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B14	CB8-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	CB9-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	CB10-Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
C1	Capacidade para expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
C2	Capacidade para dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita nun idioma estranxeiro
C3	Capacidade para 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
C4	Capacidade para desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C5	Capacidade para entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C6	Capacidade para valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Capacidade para asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida



C8	Capacidade para valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C9	C9-Capacidade para posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
C10	C10-Capacidade para 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
C11	C11-Capacidade para integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
C12	C12-Capacidade para comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
C13	C13-Capacidade para desenvolver as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Adquirir coñecementos en temas relacionados co deseño e desenrolo de solucións técnicas no ámbito da náutica e o transporte marítimo.	AJ1	BC1	CC1
	AJ2	BC2	CC2
Adquirir a capacidade de sintetizar un traballo ou proxecto relacionado co exercicio profesional ou con liñas de investigación propias ou afines ós estudos do Mestrado.	AJ3	BC3	CC3
	AJ4	BC4	CC4
Realizar e estruturar un documento escrito que describa un deseño ou estudo técnico dentro dos ámbitos de coñecemento propios do Mestrado.	AJ5	BC5	CC5
	AJ6	BC6	CC6
	AJ7	BC7	CC7
	AJ8	BC8	CC8
	AJ9	BC9	CC9
	AJ10	BC10	CC10
	AJ11	BC11	CC11
	AJ12	BC12	CC12
	AJ13	BC13	CC13
	AJ14	BC14	
	AJ15	BC15	
	AJ16	BC16	
	AJ17		
	AJ18		
	AJ19		
	AJ20		
	AJ21		
	AJ22		
	AJ23		

## Contents

Topic	Sub-topic
-------	-----------



<p>Como traballo final de síntese dos coñecementos adquiridos durante o curso, o alumno deberá realizar un proxecto sobre un tema relacionado cas materias do Mestrado, supervisado por un titor, e que finalizará ca súa exposición e defensa ante o correspondente tribunal. Este traballo reflexara os coñecementos interdisciplinarios resultado da aprendizaxe ó longo do Mestrado, con énfase no tema elixido.</p> <p>O tema elixido debe corresponderse con algunha ou algunhas das materias cursadas no Mestrado, tal como figuran no Plan de Estudos da titulación.</p>	<p>En función do tema elixido para a realización do Traballo Fin de Master, desenrolaranse con máis profundidade aqueles contidos relacionados da columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/2.</p>
--	---

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Case study	B1 B2 B3 B4	15	15	30
Supervised projects	B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	53	0	53
Workbook	B3 B9 B10 B12 B14 C6	2	20	22
Speaking test	B1 B2 B3 B9 B10 B11 B13 B15 C2 C3 C9 C10 C11 C12 C13	5	10	15
Document analysis	B3 B4 B7 B14 B16 C1 C3 C4 C5 C7 C8 C13	10	10	20
Personalized attention		10	0	10

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Case study	Estudio crítico y en profundidad de un tema de interés científico y social del ámbito de las materias del máster.
Supervised projects	Identificación de las fuentes y recursos de información relevantes para el tema seleccionado. Desarrollo de la metodología y recogida de datos Análisis e interpretación de información y resultados. Elaboración de conclusiones. Organización y presentación del trabajo acorde con la estructura de un trabajo científico.
Workbook	Identificación, lectura y comprensión de las fuentes y recursos de información relevantes para el tema seleccionado.
Speaking test	Exposición y presentación pública del trabajo mediante una comunicación efectiva.
Document analysis	Acceso a la información y a los datos de interés mediante la realización de estrategias de búsqueda adecuadas. Selección y comprensión de la bibliografía pertinente.

Personalized attention	
Methodologies	Description



Speaking test Document analysis Case study Supervised projects Workbook	El profesor tutor del TFM prestará atención personalizada con una dedicación ponderada en las todas metodologías que serán objeto de evaluación.
---	--

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Speaking test	B1 B2 B3 B9 B10 B11 B13 B15 C2 C3 C9 C10 C11 C12 C13	Competencias a evaluar: B8, B15, C1, C2	50
Document analysis	B3 B4 B7 B14 B16 C1 C3 C4 C5 C7 C8 C13	Competencias a evaluar: B16, C7, C8	5
Case study	B1 B2 B3 B4	A1-A23, B1-B16, C1-C8	15
Supervised projects	B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	Competencias a evaluar: B3, B12, B14	25
Workbook	B3 B9 B10 B12 B14 C6	Competencias a evaluar: B7, B14, B16	5

Assessment comments
<p><b>Defensa del Trabajo Fin de Máster</b></p> <p>El alumno ha de realizar una defensa pública de su trabajo ante un tribunal, durante un tiempo aproximado de 15 minutos. La presentación constituye uno de los criterios de evaluación, por lo que se podrán utilizar todos los recursos de apoyo que se consideren necesarios. Una vez concluida la exposición, se abrirá un turno de intervenciones para los miembros del tribunal. El alumno habrá de contestar a las preguntas y aclaraciones planteadas en el tiempo que considere necesario.</p> <p>Los estudiantes dispondrán de dos convocatorias para la defensa pública del TFM: una ordinaria, y otra extraordinaria, según el calendario oficial que se publicará en el momento pertinente. Para la evaluación de los TFM se constituirá un tribunal. La secretaria hará público el lugar, el día y la hora para la defensa, y el calendario completo de defensas.</p> <p>Enlaces a la normativa:  <a href="https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/titulos/normativa_grao_mestrado.pdf">https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/titulos/normativa_grao_mestrado.pdf</a>  <a href="http://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/matricula_defensa_fin_grao.pdf">http://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/matricula_defensa_fin_grao.pdf</a></p>

Sources of information	
<b>Basic</b>	Cada tutor proporcionará al alumno una bibliografía básica con la que orientar su trabajo. El alumno ampliará personalmente sus fuentes de información utilizando los recursos disponibles en la biblioteca del centro y en internet.
<b>Complementary</b>	

Recommendations
<b>Subjects that it is recommended to have taken before</b>
<b>Subjects that are recommended to be taken simultaneously</b>
<b>Subjects that continue the syllabus</b>
<b>Other comments</b>



(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.