



Guía docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Trabajo Fin de máster	Código	631510210	
Titulación	Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a	Louro Rodríguez, Julio	Correo electrónico	julio.louro@udc.es	
Profesorado	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	Correo electrónico	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				
Descripción general	<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>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Capacidad para planificar un viaje y dirigir la navegación.
A2	Capacidad para determinar por cualquier medio la situación y exactitud del punto resultante.
A3	Capacidad para determinar y compensar los errores del compás.
A4	Capacidad para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento.
A5	Capacidad para establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia.
A6	Capacidad para mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones.
A7	Capacidad para mantener la seguridad de la navegación utilizando el SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones.
A8	Capacidad para pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas.
A9	Capacidad para analizar las medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación



A10	Capacidad para maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones
A11	Capacidad para utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria.
A12	Capacidad para planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco
A13	Capacidad para la evaluación de las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y adoptar las medidas oportunas
A14	Capacidad para el transporte de mercancías peligrosas.
A15	Capacidad para controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos.
A16	Capacidad para vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en la mar, la protección marítima y la protección del medio marino.
A17	Capacidad para mantener la seguridad y protección del buque, de la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.
A18	Capacidad para elaborar planes para contingencias de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones
A19	Capacidad para la utilización de las cualidades de liderazgo y gestión
A20	Capacidad para organizar y administrar la atención médica a bordo.
A21	Capacidad para identificar daños y defectos, elaborar informes e implantar medidas correctivas.
A22	Capacidad para el negocio marítimo a nivel de gestión.
A23	Capacidad para gestionar informáticamente la documentación técnica y las operaciones de mantenimiento
B1	Capacidad para aprender a aprender.
B2	Capacidad para resolver problemas de forma efectiva.
B3	Capacidad para aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Capacidad para comunicarse de forma efectiva en un entorno de trabajo.
B5	Capacidad para trabajar de forma efectiva en un entorno de trabajo.
B6	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
B7	Capacidad para uso de las nuevas tecnologías TIC y de internet como medio de comunicación y como fuente de información.
B8	Capacidad para comunicar por escrito y oralmente los conocimientos precedentes del lenguaje y síntesis.
B9	Capacidad de análisis y síntesis.
B10	Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos.
B11	Capacidad para organizar, planificar y resolver problemas relativos al departamento de navegación.
B12	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B13	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B14	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B15	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B16	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C1	Capacidad para expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Capacidad para dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita en un idioma extranjero
C3	Capacidad para utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C4	Capacidad para desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común
C5	Capacidad para entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras
C6	Capacidad para valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C7	Capacidad para asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.



C8	Capacidad para valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
C9	C9 - CAPACIDAD PARA POSEER Y COMPRENDER CONOCIMIENTOS QUE APORTEN UNA BASE U OPORTUNIDAD DE SER ORIGINALES EN EL DESARROLLO Y/O APLICACIÓN DE IDEAS, A MENUDO EN UN CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN
C10	C10 - CAPACIDAD PARA APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y SU CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ENTORNOS NUEVOS O POCO CONOCIDOS DENTRO DE CONTEXTOS MÁS AMPLIOS (O MULTIDISCIPLINARES) RELACIONADOS CON SU ÁREA DE ESTUDIO
C11	C11 - CAPACIDAD PARA INTEGRAR CONOCIMIENTOS Y ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD DE FORMULAR JUICIOS A PARTIR DE UNA INFORMACIÓN QUE, SIENDO INCOMPLETA O LIMITADA, INCLUYA REFLEXIONES SOBRE LAS RESPONSABILIDADES SOCIALES Y ÉTICAS VINCULADAS A LA APLICACIÓN DE SUS CONOCIMIENTOS Y JUICIOS
C12	C12 - CAPACIDAD PARA COMUNICAR SUS CONCLUSIONES Y LOS CONOCIMIENTOS Y RAZONES ÚLTIMAS QUE LAS SUSTENTAN A PÚBLICOS ESPECIALIZADOS Y NO ESPECIALIZADOS DE UN MODO CLARO Y SIN AMBIGÜEDADES
C13	C13 - CAPACIDAD PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES DE APRENDIZAJE QUE LES PERMITAN CONTINUAR ESTUDIANDO DE UN MODO QUE HABRÁ DE SER EN GRAN MEDIDA AUTODIRIGIDO O AUTÓNOMO

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
<p>Adquirir conocimientos en temas relacionados con el diseño y desarrollo de soluciones técnicas en el ámbito de la náutica y el transporte marítimo.</p> <p>Adquirir la capacidad de sintetizar un trabajo o proyecto relacionado con el ejercicio profesional o con líneas de investigación propias o afines a los estudios del Master.</p> <p>Realizar y estructurar un documento escrito que describa un diseño o estudio técnico dentro de los ámbitos de conocimiento propios del Master.</p>	AP1	BM1	CM1
	AP2	BM2	CM2
	AP3	BM3	CM3
	AP4	BM4	CM4
	AP5	BM5	CM5
	AP6	BM6	CM6
	AP7	BM7	CM7
	AP8	BM8	CM8
	AP9	BM9	CM9
	AP10	BM10	CM10
	AP11	BM11	CM11
	AP12	BM12	CM12
	AP13	BM13	CM13
	AP14	BM14	
	AP15	BM15	
	AP16	BM16	
	AP17		
	AP18		
	AP19		
	AP20		
	AP21		
	AP22		
	AP23		

Contenidos	
Tema	Subtema



<p>Como trabajo final de síntesis de los conocimientos adquiridos durante el curso, el alumno deberá realizar un proyecto sobre un tema relacionado con las materias del Master, supervisado por un tutor, y que finalizará con su exposición y defensa ante el correspondiente tribunal. Este trabajo reflejará los conocimientos interdisciplinares resultado del aprendizaje a lo largo del Master, con énfasis en el tema elegido.</p> <p>El tema elegido debe corresponderse con alguna o algunas de las materias cursadas en el Master, tal como figuran en el Plan de Estudios de la titulación.</p>	<p>En función del tema elegido para la realización del Trabajo Fin de Master, se desarrollarán con más profundidad aquellos contenidos relacionados de la columna 2, Conocimientos, Comprensión y Suficiencia, del Convenio STCW, modificado por Manila 2010, del cuadro AII/2.</p>
---	---

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Estudio de casos	B1 B2 B3 B4	15	15	30
Trabajos tutelados	B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	53	0	53
Lecturas	B3 B9 B10 B12 B14 C6	2	20	22
Prueba oral	B1 B2 B3 B9 B10 B11 B13 B15 C2 C3 C9 C10 C11 C12 C13	5	10	15
Análisis de fuentes documentales	B3 B4 B7 B14 B16 C1 C3 C4 C5 C7 C8 C13	10	10	20
Atención personalizada		10	0	10

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Estudio crítico y en profundidad de un tema de interés científico y social del ámbito de las materias del máster.
Trabajos tutelados	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.
Lecturas	Identificación, lectura y comprensión de las fuentes y recursos de información relevantes para el tema seleccionado.
Prueba oral	Exposición y presentación pública del trabajo mediante una comunicación efectiva.
Análisis de fuentes documentales	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.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Prueba oral Análisis de fuentes documentales Estudio de casos Trabajos tutelados Lecturas	El profesor tutor del TFM prestará atención personalizada con una dedicación ponderada en las todas metodologías que serán objeto de evaluación.
---	--

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba oral	B1 B2 B3 B9 B10 B11 B13 B15 C2 C3 C9 C10 C11 C12 C13	Competencias a evaluar: B8, B15, C1, C2	50
Análisis de fuentes documentales	B3 B4 B7 B14 B16 C1 C3 C4 C5 C7 C8 C13	Competencias a evaluar: B16, C7, C8	5
Estudio de casos	B1 B2 B3 B4	A1-A23, B1-B16, C1-C8	15
Trabajos tutelados	B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11	Competencias a evaluar: B3, B12, B14	25
Lecturas	B3 B9 B10 B12 B14 C6	Competencias a evaluar: B7, B14, B16	5

Observaciones evaluación
<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>Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/2 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.</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>

Fuentes de información	
<b>Básica</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>Complementaria</b>	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario



Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías