| Guia docente | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Trabajo Fin de Master | | Código | 631480106 |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 2º cuatrimestre | Primero | Obligatoria | 6 |
| Idioma | CastellanoGallegoInglés | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Industrial | | | |
| Coordinador/a | Costa Rial, Ángel Martín | Correo electrónico | angel.costa@udc.es | |
| Profesorado | Antelo Gonzalez, Felipe<br>Baaliña Insua, Alvaro<br>Bouzon Otero, Rebeca<br>Costa Rial, Ángel Martín<br>Fraguela Díaz, Feliciano<br>Miguel Catoira, Alberto De<br>Romero Gómez, Manuel | Correo electrónico | felipe.antelo@udc.es<br>alvaro.baalina@udc.es<br>rebeca.bouzon@udc.es<br>angel.costa@udc.es<br>feliciano.fraguela@udc.es<br>alberto.demiguel@udc.es<br>m.romero.gomez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | El TFM supone la realización, por parte de cada estudiante y de forma individual, de un proyecto técnico, estudio de caso, informe o texto científico concreto bajo a supervisión de uno o más directores.<br>En este trabajo deben integrarse y desarrollarse los contenidos formativos recibidos, así como las capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el período de docencia del Máster. | | | |

| Competencias del título | |
|---|---|
| Código | Competencias del título |
| A1 | Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos, a nivel de gestión. |
| A2 | Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas, a nivel de gestión. |
| A3 | Efectuar las operaciones de combustible y lastre, a nivel de gestión. |
| A4 | Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones, a nivel de gestión. |
| A5 | Garantizar que se observan las prácticas de seguridad en el trabajo, a nivel de gestión. |
| A6 | Hacer arrancar y parar la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas correspondientes, a nivel de gestión. |
| A7 | Hacer funcionar el equipo eléctrico y electrónico, a nivel de gestión. |
| A8 | Hacer funcionar la máquina, controlar, vigilar y evaluar su rendimiento y capacidad, a nivel de gestión. |
| A9 | Mantener la seguridad de los equipos, sistemas y servicios de la maquinaria, a nivel de gestión. |
| A10 | Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de la lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad, a nivel de gestión. |
| A11 | Organizar procedimientos seguros de mantenimiento y reparaciones, a nivel de gestión. |
| A12 | Organizar y dirigir la tripulación, a nivel de gestión. |
| A13 | Planificar y programar las operaciones, a nivel de gestión. |
| A14 | Probar el equipo eléctrico y electrónico, detectar averías y mantenerlo en condiciones de funcionamiento o repararlo, a nivel de gestión. |
| A15 | Utilizar los sistemas de comunicación interna, a nivel de gestión. |
| A16 | Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino, a nivel de gestión. |
| A17 | Conocer y ser capaz de aplicar los códigos, normas y reglamentos relativos a la operación de buques y artefactos relacionados con la explotación de los recursos marinos, prestando especial atención a los sistemas de seguridad abordo y a la protección ambiental. |

| | |
|---|---|
| A18 | Planificar y programar un proyecto en el ámbito de investigación operativa y controlar su ejecución y futuro mantenimiento estimando la influencia de los costes de explotación durante el ciclo de vida para especificar las condiciones óptimas de eficiencia y seguridad. Gestionar inventarios. |
| A19 | Regular, controlar, diagnosticar y supervisar sistemas, procesos y máquinas para la toma de decisiones en conducción y operación. |
| A20 | Capacidad para desarrollar tareas de análisis y síntesis de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemático. |
| A21 | Operar, reparar, mantener, reformar, diseñar y optimizar a nivel de gestión las instalaciones industriales relacionadas con la ingeniería marina. |
| A22 | Capacidad para desarrollar métodos y procedimientos para ganar competitividad en la industria marítima. |
| A23 | Capacidad de autoformación, creatividad e investigación en temas de interés científico y tecnológico. |
| A24 | Capacidad para detectar necesidades de mejora e innovar sistemas energéticos buscando alternativas viables a los sistemas convencionales e implementar con los métodos, técnicas y tecnologías emergentes más eficientes para el apoyo, asistencia y supervisión de la Ingeniería Marina. |
| A25 | Correcta utilización del idioma Inglés en la elaboración de informes técnicos y correspondencia comercial. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo. |
| B4 | Trabajar de forma autónoma con iniciativa. |
| B5 | Trabajar de forma colaborativa. |
| B7 | Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos. |
| B8 | Versatilidad. |
| B9 | Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. |
| B10 | Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico. |
| B11 | Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas. |
| B12 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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. |
| C2 | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero. |
| C3 | 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. |
| C6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| C7 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| C8 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |
| C9 | Hablar bien en público |

| Resultados de aprendizaje | |
|---|---|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Adquirir conocimientos en temas relacionados con el diseño y desarrollo de soluciones técnicas en el ámbito de la Ingeniería Marina. | AM1<br>AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM5<br>AM6<br>AM7<br>AM8<br>AM9<br>AM10<br>AM11<br>AM12<br>AM13<br>AM14<br>AM15<br>AM16<br>AM17<br>AM18<br>AM19<br>AM20<br>AM21<br>AM22<br>AM23<br>AM24<br>AM25 | BM2<br>BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM9<br>BM10<br>BM11 | CM2<br>CM3<br>CM6<br>CM7<br>CM8 |
| Adquirir la capacidad de sintetizar un trabajo o proyecto relacionado con el ejercicio profesional o con líneas de investigación propias o afines a la Ingeniería Marina. | AM1<br>AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM5<br>AM6<br>AM7<br>AM8<br>AM9<br>AM10<br>AM11<br>AM12<br>AM13<br>AM14<br>AM15<br>AM16<br>AM17<br>AM18<br>AM19<br>AM20<br>AM21<br>AM22<br>AM23<br>AM24<br>AM25 | BM2<br>BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM9<br>BM10<br>BM11 | CM2<br>CM3<br>CM6<br>CM7<br>CM8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Realización y estructuración de un documento escrito que describa un diseño o estudio técnico dentro de los ámbitos de conocimiento de la Ingeniería Marina. | AM1<br>AM2<br>AM3<br>AM4<br>AM5<br>AM6<br>AM7<br>AM8<br>AM9<br>AM10<br>AM11<br>AM12<br>AM13<br>AM14<br>AM15<br>AM16<br>AM17<br>AM18<br>AM19<br>AM20<br>AM21<br>AM22<br>AM23<br>AM24<br>AM25 | BM2<br>BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12<br>BM13<br>BM14<br>BM15<br>BM16 | CM2<br>CM3<br>CM6<br>CM7<br>CM8<br>CM9 |

| Contenidos | |
|---|---|
| **Tema** | **Subtema** |
| Desarrollo de un trabajo en el ámbito de la Ingeniería Marina. | Realización, presentación y defensa ante un tribunal, de un ejercicio original consistente en uno:<br>- Proyecto Técnico,<br>- Estudio de caso,<br>- Informe,<br>- Texto científico,<br>del ámbito de la Ingeniería Marina en el que se sinteticen las competencias adquiridas en la enseñanza.<br>Tal y como se refleja en el Reglamento de TFM aprobado por la Junta de Escuela. |

| Planificación | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Metodologías / pruebas** | **Competéncias** | **Horas presenciales** | **Horas no presenciales / trabajo autónomo** | **Horas totales** |
| Trabajos tutelados | A24 A22 A21 A20 A19 A18 A17 A16 A14 A13 A10 A7 A6 A3 A1 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 |
| **(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos** | | | | |

| Metodologías | |
|---|---|
| **Metodologías** | **Descripción** |
| Trabajos tutelados | Elaboración del TFM, el cual será evaluado por parte de un Tribunal, que será nombrado y constituido para tal efecto, según el Reglamento de elaboración de TFM en vigor aprobado por la Junta de Escuela. |
| Presentación oral | Exposición y defensa ante un tribunal del trabajo realizado. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| **Metodologías** | **Descripción** |
| Trabajos tutelados | Se atenderá las consultas y dudas que surjan durante la fase de elaboración del TFM. |

| Evaluación | | | |
|---|---|---|---|
| **Metodologías** | **Competéncias** | **Descripción** | **Calificación** |
| Presentación oral | A2 A4 A5 A8 A9 A11 A12 A15 A23 A25 B3 B8 B10 B14 B15 C2 C9 | Se valorará, por parte de un tribunal nombrado para tal efecto, la organización racional de la presentación, así como la originalidad del trabajo y las conclusiones alcanzadas tal y como se describen en el Reglamento del TFM en vigor.<br>Hasta 2 puntos serán por la exposición, y hasta otros 2 puntos por la defensa que realice el alumno delante del tribunal. | 40 |
| Trabajos tutelados | A24 A22 A21 A20 A19 A18 A17 A16 A14 A13 A10 A7 A6 A3 A1 B2 B4 B5 B7 B9 B11 B12 B13 B16 C3 C6 C7 C8 | Se valorará, por parte de un tribunal nombrado para tal efecto, el grado de consecución de los objetivos previos establecidos en el trabajo, junto con la originalidad y rigurosidad de las tareas realizadas. | 60 |

| Observaciones evaluación |
|---|
| SE EVALUARÁ EL DESARROLLO DEL TRABAJO ANTE UN TRIBUNAL. EL ALUMNO REALIZARÁ UNA EXPOSICIÓN - PRESENTACIÓN - DEFENSA DEL MISMO Y SE SOMETERÁ A UNA RUEDA DE PREGUNTAS SOBRE EL TRABAJO Y LA PRESENTACIÓN REALIZADA.<br>Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación. |

| Fuentes de información | |
|---|---|
| **Básica** | Todas las recomendadas en el resto de materias del Máster, así como artículos científicos relacionados con la temática del TFM. |
| **Complementária** | |

| Recomendaciones |
|---|
| **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente** |

| |
|---|
| Instalaciones de Propulsión/631480101<br>Ingeniería de Mantenimiento/631480102<br>Instalaciones Eléctricas de Propulsión Marina/631480103<br>Control Avanzado de Sistemas Marinos/631480104<br>Equipos y Servicios Marítimos/631480105 |
| **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**