



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2024/25 |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|-----------|----------|---------|
| Asignatura (*) | Auditorías enerxéticas | Código | 631417112 | | |
| Titulación | Máster en Enxeñaría Marítima | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| Mestrado Oficial | Anual | Primeiro | Optativa | 3 | |
| Idioma | | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Industrial | | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | | |
| Web | | | | | |
| Descrición xeral | | | | | |

Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título |
|--------|--|
| A2 | Coñecer e ser capaz de aplicar os códigos, normas e regulamentos relativos á operación de buques e artefactos relacionados coa explotación dos recursos mariños. |
| A3 | Coñecer o efecto dos cambios nas condicións e parámetros de operación do buque sobre a resistencia ao avance e a maniobrabilidade ante os efectos perturbadores das correntes, vento e ondas, as condicións de carga e as demais restricións á navegación. |
| A4 | Estimar a potencia propulsora dun buque ou artefacto mariño e definir e especificar os parámetros operativos da planta propulsora tendo en conta o perfil operativo e os custos de explotación e mantemento durante o ciclo de vida. |
| A5 | Estimar e coñecer o balance enerxético xeral dun buque, artefacto ou complexo marítimo, e o sistema de mantemento da carga, así coma xestionalo uso eficiente da enerxía en xeral e especificalas condicións de óptima eficiencia enerxética respectando o medioambiente. |
| A6 | Saber calcular e coñecer o balance de custos globais derivados da explotación dun buque e/ou dun complexo marítimo e definir e especificar as condicións óptimas de eficiencia na explotación do artefacto en condición de seguridade. |
| A7 | Posuír o debido coñecemento global coa capacidade de análises da planta principal e os equipos auxiliares así coma a toma de decisións para resolver problemas ante severas avarías, que comprende as tarefas de reparar, re-configurar ou adaptar os sistemas a novos criterios de operación. |
| A12 | Coñecer as restricións e condicionantes á explotación eficiente, á mantenibilidade, e ás operacións de reparación do buque e dos seus compoñentes. |
| A13 | Capacidade para detectar necesidades de mellora así como de innovar e implementar métodos, técnicas e tecnoloxías emerxentes mais eficientes. |
| B2 | Coñecemento sobre técnicas de xestión, comunicación, elaboración de informes e dirección de proxectos. |
| B3 | Coñecemento técnico de procesos industriais e a súa re-enxeñaría. |
| B4 | Coñecementos xenéricos e concretos da organización do traballo. |
| B6 | Fundamentos de economía da empresa. Fundamentos de técnicas comerciais e estudos de mercado. |
| B7 | Coñecementos xurídicos sobre contratos. |
| B11 | Adquirir habilidades 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 decisións. |
| B15 | Capacidade para identificarse cos distintos puntos de vista enfrontados. |
| 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. |
| C4 | 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 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |



| | |
|----|---|
| 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. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|--|----------------------------|--------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Realizar auditorías sobre los sistemas de generación y consumo de energía. | AM2 AM3 AM4 AM5 AM6 AM7 AM12 AM13 | BM3 BM6 BM11 BM15 | CM4 CM5 CM6 CM7 |
| Ser capaz de determinar los parámetros de análisis en las auditorías energéticas, realizar la recopilación de datos y tratamiento adecuado de los formularios pertinentes. | AM2 AM3 AM4 AM5 AM6 AM7 AM12 AM13 | BM3 BM4 BM15 | CM3 CM8 |
| Realizar los cálculos correspondientes para los distintos tipos de auditorías, así como sacar conclusiones y proponer soluciones en cada caso. | AM2 AM3 AM4 AM5 AM6 AM7 AM12 AM13 | BM2 BM3 BM7 BM15 | CM3 CM5 |

| Contidos | |
|------------------------|---|
| Temas | Subtemas |
| AUDITORÍAS ENERGÉTICAS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Complementos a la auditoría energética. 2. Medios materiales para la auditoría energética. 3. Formularios. 4. La recopilación de datos. 5. Cálculos. 6. Soluciones específicas. |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Traballos tutelados | | 2 | 24 | 26 |
| Solución de problemas | | 2 | 10 | 12 |
| Estudo de casos | | 3 | 12 | 15 |
| Análise de fontes documentais | | 1 | 2 | 3 |
| Atención personalizada | | 19 | 0 | 19 |



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

| Metodoloxías | |
|-------------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | Se propondrá la realización de trabajos sobre la resolución de casos de procesos reales, haciendo el consiguiente seguimiento. |
| Solución de problemas | Resolver los problemas en cuanto al diseño y comportamiento real. |
| Estudo de casos | Propuesta de casos prácticos, análisis, resolución, validación y crítica. |
| Análise de fontes documentais | Se llevará a cabo un análisis y selección de las fuentes de documentación más actualizadas, con ayuda de nuevas tecnologías, para alcanzar los objetivos planteados. |

| Atención personalizada | |
|-------------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | ANÁLISIS DE FUENTES DOCUMENTALES. Se realizará una atención personalizada sobre la selección de las fuentes bibliográficas y las publicaciones especializadas. |
| Solución de problemas | ESTUDIO DE CASOS. Se escogerán para su análisis preferentemente casos de los que se tenga documentación de explotación ineficiente, haciendo un seguimiento del desarrollo de los mismos de forma individualizada. |
| Estudo de casos | SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Los problemas propuestos serán resueltos por el alumno, realizándose un seguimiento permanente. |
| Análise de fontes documentais | TRABAJOS TUTELADOS. Atención en despacho o en aula para la resolución de trabajos de análisis propuestos. Resolución de las dificultades en el trabajo. ATENCIÓN PERSONALIZADA. Se realizarán en horarios de tutorías establecido a comienzo del curso y expuesto en el tablón del despacho. Es ta atención personalizada es indispensable por sel el trabajo realizado por el alumno. |

| Avaliación | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Traballos tutelados | | Se propondrá la realización de trabajos sobre la resolución de casos de procesos reales, haciendo el consiguiente seguimiento. | 20 |
| Solución de problemas | | Resolver los problemas en cuanto al diseño y comportamiento real. | 20 |
| Estudo de casos | | Propuesta de casos prácticos, análisis, resolución, validación y crítica. | 20 |
| Análise de fontes documentais | | Se llevará a cabo un análisis y selección de las fuentes de documentación más actualizadas, con ayuda de nuevas tecnologías, para alcanzar los objetivos planteados. | 20 |

| Observacións avaliación |
|--|
| Por ser la orientación de la materia dirigida al campo de la innovación tecnológica, se valorará la destreza, iniciativa y perspectiva del alumno en todas las metodoloxías. |

| Fontes de información | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía básica | El ahorro energético . Mario Aguer. Edit. Díaz de Santos, S.A. Madrid. 2004. ISBN: 84-7978-620-5 Educación enerxética, enerxías renovables e cambio climático . José Mendoza Rodríguez. USC. 2008. ISBN: 978-84-9887-006-0 Balance enerxético de Galicia 2005 . INEGA. 2007. ISBN: 978-84-453-4521-4 Manual de auditorías energéticas. AEDIE. 2003. |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|----------------|
| |



| |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| |
| Materias que continúan o temario |
| |
| Observacións |
| Al tratarse de una materia de Máster orientado al campo profesional, no se establece recomendación alguna con respecto a otras materias que debieran ser previamente cursadas. Solamente se recomienda que el alumno proceda del campo de las ingenierías para poder afrontar la problemática a tratar. |

(*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