



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      |          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      | 2018/19  |
| Asignatura (*)        | Estabilidade en Avarías                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Código             | 730496206            |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                      |          |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Curso              | Tipo                 | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Primeiro           | Obrigatoria          | 3        |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                      |          |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                      |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      |          |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                      |          |
| Coordinación          | Miguez Gonzalez, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | marcos.miguez@udc.es |          |
| Profesorado           | Miguez Gonzalez, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | marcos.miguez@udc.es |          |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      |          |
| Descrición xeral      | O obxectivo desta materia é que os alumnos adquiren as capacidades necesarias para comprender o proceso de avaría dun buque, incluíndo tanto os fundamentos teóricos como a realización de casos prácticos, e o coñecemento e a aplicación dos regulamentos que regulan a estabilidade do buque tras averías. |                    |                      |          |

| Competencias / Resultados do título |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título                                                                                                                                             |
| A1                                  | Capacidade para proxectar buques axeitados ás necesidades do transporte marítimo de persoas e mercadorías, e ás da defensa e seguridade marítimas.                              |
| B5                                  | CB10 Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.            |
| B13                                 | G08 Capacidade para a análise e interpretación de medicións, cálculos, valoracións, tasaciones, peritaciones, estudos, informes, planos de labores e outros traballos análogos. |
| C2                                  | C1 Capacidade pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue                                                                                                   |
| C7                                  | ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.                                                                                                     |
| C12                                 | ABET (j) A knowledge of contemporary issues.                                                                                                                                    |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                     |     |            |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                     |     |            | Competencias / Resultados do título |
| Coñecemento tanto dos fundamentos teóricos como da aplicación práctica da análise da estabilidade do buque tras avería, incluíndo os cálculos de equilibrio, os niveis de estabilidade e a verificación dos requisitos normativos aplicables. | AM1 | BM5<br>BP8 | CM2<br>CM7<br>CM12                  |

| Contidos                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                           | Subtemas                                                                                                                                                                                                                            |
| Cálculo do equilibrio lonxitudinal do buque tras avaría.        | Método de adición de peso.<br>Método de perda de volume.                                                                                                                                                                            |
| Cálculo do equilibrio transversal do buque tras avaría.         | Método de adición de peso.<br>Método de perda de volume.                                                                                                                                                                            |
| Criterios reglamentarios de estabilidade do buque tras avarías. | Introducción os criterios de estabilidade tras avarías da OMI.<br>Cálculo de esloras inundables.<br>Cálculo de criterios determinísticos.<br>Cálculo de criterios probabilísticos.<br>Cálculos de estabilidade con auga en cuberta. |

| Planificación |
|---------------|
|---------------|



| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Sesión maxistral         | A1 B13 B5 C2 C7 C12       | 10                                      | 15                      | 25           |
| Proba obxectiva          | A1 B5                     | 2                                       | 0                       | 2            |
| Solución de problemas    | A1 B5 B13 C7              | 8                                       | 8                       | 16           |
| Prácticas de laboratorio | A1 B13 C7 C12             | 3                                       | 4.5                     | 7.5          |
| Presentación oral        | C2                        | 1                                       | 3                       | 4            |
| Traballos tutelados      | A1 B5 B13 C2 C7 C12       | 4                                       | 14                      | 18           |
| Atención personalizada   |                           | 2.5                                     | 0                       | 2.5          |

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

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sesión maxistral         | Presentación e desenvolvemento dos temas teóricos e prácticos citados no apartado de contidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proba obxectiva          | Unha proba obxectiva que consistirá nun examen teórico e práctico dos contidos da asignatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Solución de problemas    | Ao longo do curso proporanse unha serie de problemas das distintas partes de asignatura, co obxectivo de complementar a formación teórica incluída nas sesións maxistrais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Prácticas de laboratorio | Ao longo do curso realizarase unha práctica de laboratorio, que será de obrigada asistencia, e trala cal será necesario entregar unha memoria, na que se abordará un problema relacionado con ditas prácticas. A realización e entrega en prazo desta memoria, cuxo obxectivo, extensión e datas de entrega publicaranse na web (Moodle) da asignatura e faranse públicas nas clases presenciais, é tamén obrigatoria para superar a asignatura.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Presentación oral        | Presentación do traballo tutelado fronte o resto de alumnos e o docente da materia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Traballos tutelados      | Ao longo do curso será proposto un traballo tutelado, de carácter individual ou en grupo relacionado con algunha das partes en que se divide a asignatura.<br>Este será de carácter obrigatorio, e será imprescindible a realización e presentación pública do mesmo para superar esta materia.<br>A presentación pública terá lugar nas horas lectivas do horario da materia, podendo acordar cos alumnos, en casos excepciónais e sempre a criterio do profesor, outros horarios de defensa.<br>Os detalles das datas/prazos dos traballos, así como o seu contido e o seu carácter individual ou en grupo, publicaranse na web (Moodle) da asignatura e se farán públicas nas clases presenciais. |

| Atención personalizada                                       |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                 | Descrición                                                                                                                                                                        |
| Presentación oral<br>Traballos tutelados<br>Sesión maxistral | Atención personalizada na realización dos problemas de cada unha das partes da asignatura, para a realización da memoria das prácticas e para a realización do traballo tutelado. |
| Solución de problemas<br>Prácticas de laboratorio            | Este apartado é tamén de aplicación a aqueles alumnos con dispensa de asistencia a clase e que precisen de atención fora do horario de clases e/o titorías.                       |

| Avaliación   |                           |            |               |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|              |                           |            |               |



|                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Presentación oral        | C2                  | <p>A cualificación da presentación oral dos traballos tutelados, así como a participación na avaliación das presentacións do resto de alumnos, supoñerá un máximo dun 10 % da nota final.</p> <p>No caso de que esta presentación non se programe (o que se definirá ó comezo de curso e se publicará no Moodle da asignatura), a nota dos traballos tutelados incrementárase ata ó 65%.</p> <p>Aqueles alumnos que non entreguen o traballo tutelado en prazo para a súa avaliación na convocatoria ordinaria, e non realicen a presentación oral, terán unha cualificación de 0 puntos neste apartado.</p>                                                                                                                                                                                                    | 10 |
| Traballos tutelados      | A1 B5 B13 C2 C7 C12 | <p>A cualificación do traballo tutelado representará un máximo dun 55% sobre a nota da asignatura, sempre e cando a cualificación das probas obxectivas sexa superior a un 4, como se pode apreciar no apartado de &amp;quot;Proba obxectiva&amp;quot;.</p> <p>O desenvolvemento do traballo tutelado planificarase nunha serie de entregas; as datas destas entregas publicáranse a principio de curso, nas clases presenciais e na plataforma Moodle da asignatura. Todos aqueles alumnos que non respeten estas datas de entrega, terán unha penalización dun 20 % da cualificación de cada entrega retrasada (ou na entrega derradeira se só se establece unha data de entrega). Isto é de aplicación tamén a aqueles alumnos que se presenten na convocatoria de segunda oportunidade ou na adiantada.</p> | 55 |
| Proba obxectiva          | A1 B5               | <p>A proba obxectiva da asignatura terá unha parte teórica e unha práctica.</p> <p>A nota final da proba obxectiva obterase do seguinte modo:</p> <p>Nota proba obxectiva (máx. 10 puntos) = 0.5 * Parte Teórica (máx. 10 puntos) + 0.5* Parte Práctica (máx. 10 puntos)</p> <p>Será necesario obter máis de 4 Puntos tanto na parte Teórica como na Práctica da proba obxectiva para poder superar a asignatura.</p> <p>Será necesario obter máis de 4 puntos na cualificación final da proba obxectiva para poder superar a asignatura.</p> <p>A cualificación máxima desta proba obxectiva será dun 25 % da nota final do alumno.</p>                                                                                                                                                                        | 25 |
| Prácticas de laboratorio | A1 B13 C7 C12       | <p>A asistencia ás prácticas de laboratorio, así como a realización e entrega en data da memoria de prácticas, é imprescindible para superar a asignatura.</p> <p>A cualificación da memoria das prácticas de laboratorio representará un máximo dun 10% sobre a nota da asignatura, a condición de que a cualificación das probas obxectivas sexa superior a un 4, como se pode apreciar no apartado de Proba obxectiva;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 |
| Outros                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |

Observacións avaliación

