



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	AMPLIACIÓN DE HIDROSTÁTICA E ESTABILIDADE		Código	730G01168
Titulación	Grao en Arquitectura Naval			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría 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 asignatura é obter os coñecementos básicos relacionados, tanto teóricos como prácticos, para a realización dos cálculos reglamentarios de estabilidade en averías do buque, incluíndo tanto criterios probabilísticos como determinísiticos.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A43	Coñecemento detallado dos métodos de cálculo da estabilidade despois de avarías.
A44	Capacidade para realización de cálculos de estabilidade despois de avarías e a aplicación de criterios tanto determinístico como probabilístico.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B8	Actitude orientada ao traballo persoal intenso.
B9	Capacidade de integrarse en grupo de traballo.
B10	Actitude orientada á análise.
B11	Actitude creativa.
B12	Capacidade para encontrar e manexar a información.
B13	Capacidade de comunicación oral e escrita.
B14	Manexo de sistemas asistidos por ordenador.
B15	Concepción espacial.
B16	Fixar obxectivos e tomar decisións.
B17	Analizar e descompoñer procesos.
B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos.
B19	Motivar ao grupo de traballo.
B20	Capacidade de negociación.
B21	Abertos ao cambio.
B22	Vontade de mellora continua.
B23	Positivos fronte a problemas.
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.
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 do título		
Coñecemento detallado dos métodos de cálculo da estabilidade logo de averías.	A43	B1 B8 B10 B12 B16 B17	C3 C7 C8	
Capacidade para realización de cálculos de estabilidade logo de averías e a aplicación de criterios tanto determinísticos como probalísticos.	A44	B2 B3 B4 B5 B9 B11 B13 B14 B15 B18 B19 B20 B21 B22 B23	C6	

Contidos

Temas	Subtemas
Introducción a estabilidade do buque	Introducción a estabilidade do buque en estado intacto e logo de averías. Equilibrio, estabilidade inicial, estabilidade a grandes ángulos e estabilidade dinámica.
Estudio teórico da estabilidade do buque logo de averías	Efectos xerais da inundación. Inundacións simétricas e asimétricas. Inundacións controladas. Métodos de cálculo da estabilidade do buque logo de averías.
Criterios reglamentarios de estabilidade do buque logo de averías	Cálculo de esloras inundables. Cálculo de criterios determinísticos. Cálculo de criterios probabilísticos.
Estudio práctico da estabilidade do buque logo de averías	Cálculo de esloras inundables. Cálculo de criterios determinísticos. Cálculo de criterios probabilísticos. SOLAS Cap. II-1
Estabilidade dinámica do buque en navegación con ondas	Introducción á dinámica do buque en ondas Navegación en ondas de costado. Volcamento e resonancia. Navegación en ondas lonxitudinais. Pérdida de estabilidade, broaching e resonancia paramétrica. Criterios reglamentarios de estabilidade dinámica do buque.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
-----------------------	--------------	-------------------	---	--------------



Sesión maxistral	A43 A44 B1 B2 B3 B4 B8 B10 B12 B17 B21 B23 C8	20	8	28
Traballos tutelados	A43 A44 B2 B3 B4 B8 B10 B11 B12 B14 B15 B16 B18 B22 C3 C6 C7	4	56	60
Traballos tutelados	A43 B5 B9 B12 B14 B19 B20	1	7	8
Presentación oral	B13	2	6	8
Atención personalizada		8.5	0	8.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Sesións presenciais nas que o profesor describirá e explicará os distintos contidos da materia. Unha asistencia a devanditas sesións superior ao 75 % é imprescindible para superar a asignatura.
Traballos tutelados	Realización da análise e a avaliación dos criterios de estabilidade en averías dun buque a definir a principio de curso. Inclúese tamén o desenvolvemento do compartimentado e as condicións de carga do mesmo. Utilízase para iso un software de arquitectura naval adecuado. Este traballo é de carácter individual.
Traballos tutelados	Realización dun traballo específico, no que se desenvolverá un tema da asignatura a definir ao principio do curso. Devandito traballo será presentado oralmente. A principio de curso, e en función do número de alumnos, definirase si devandito traballo poderá ser realizado en grupo ou individualmente.
Presentación oral	Presentación oral do traballo tutelado específico descrito no apartado anterior, fronte ao resto dos alumnos e o profesor da materia. Realízase, así mesmo, a avaliación do resto de traballos expostos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Respecto de os dous traballos tutelados, súcítase o desenvolvemento de tutorías individualizadas nas que se guiará ao alumno na correcta realización dos mesmos, aportando posible bibliografía e fontes de información e consello nas distintas fases do desenvolvemento de ambos traballos, incluíndo a elaboración da presentación oral e as técnicas básicas para a exposición da mesma.
Presentación oral	
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A43 B5 B9 B12 B14 B19 B20	A puntuación asignada ao traballo tutelado de desenvolvemento dun tema específico da asignatura, supoñerá un máximo dun 10 % da nota final do alumno. A súa realización é obligatoria para superar a asignatura. Cualifícase cun máximo de 10 puntos, sendo necesario obter máis de 4 para superar a asignatura.	10



Presentación oral	B13	A cualificación da presentación oral do proxecto de desenvolvemento dun tema específico da asignatura, así como a participación na avaliación das presentacións do resto de alumnos, supoñerá un máximo dun 5 % da nota final. A realización de ambos é obligatoria para superar a asignatura. Cualificarase cun máximo de 10 puntos, sendo necesario obter máis de 4 para superar a asignatura.	5
Traballos tutelados	A43 A44 B2 B3 B4 B8 B10 B11 B12 B14 B15 B16 B18 B22 C3 C6 C7	Realización da análise e a avaliación dos criterios de estabilidade en averías dun buque a definir a principio de curso. Inclúirase tamén o desenvolvemento do compartimentado e as condicións de carga do mesmo. Utilizarase para iso un software de arquitectura naval adecuado. A puntuación asignada a este punto corresponderase cun máximo do 80 % da nota final do alumno. A súa realización é obligatoria e necesaria para poder superar a asignatura. Cualificarase cun máximo de 10 puntos, sendo necesario obter máis de 5 para superar a asignatura.	80
Sesión maxistral	A43 A44 B1 B2 B3 B4 B8 B10 B12 B17 B21 B23 C8	Será necesario asistir polo menos ao 75 % das sesións magistrais para poder superar a asignatura. A asistencia a máis do 75 % de devanditas sesións corresponderase cun máximo do 5 % da nota final do alumno.	5

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	- Belenky & Sevestianov (2007). Stability & Safety of Ships. Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME) - Tupper, E. (2009). Introduction to Naval Architecture. Elsevier - Lewis, E.V. (1988). Principles of Naval Architecture. Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME)
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

HIDROSTATICA E ESTABILIDADE DO BUQUE/730G01122

MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS AO PROXECTO DO BUQUE/730G01143

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

TRABALLO FIN DE GRAO/730G01151

Observacións



(*)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