



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Cargas Pesadas e de Proxecto		Código	631G01479
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Non presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Pérez Canosa, José Manuel	Correo electrónico	jose.pcanosa@udc.es	
Profesorado	Pacheco Martínez, Eliseo Antonio	Correo electrónico	eliseo.pacheco@udc.es	
	Pérez Canosa, José Manuel		jose.pcanosa@udc.es	
Web	https://www.udc.es/es/nauticaemaquinas/			
Descrición xeral	Capacitar aos estudantes para levar a cabo un proxecto integral de transporte marítimo dunha carga pesada considerando as fases de embarque, estiba, trincaxe, transporte e a descarga.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
RA20C. Interpretar planos e/ou documentación técnica	A61		
RA9H. Resolver eficazmente os problemas prácticos asociados á materia aplicando os coñecementos adquiridos.		B31	
RA31H. Inspeccionar os defectos e avarías nos espazos de carga, as escotillas e os tanques de lastre, e presentar informes ao respecto		B42	
RA53H. Transportar mercadorías perigosas		B54	
RA54H. Controlar o asento, a estabilidade e os esforzos		B55	
RA16X. Elaborar unha memoria/informe de modo riguroso e sistemático			C14
RA30X. Vixiar o embarque, estiba e suxeción da carga, e o seu cuidado durante o viaxe e o desembarque			C23
RA32X. Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación			C24
RA37X. Vixiar o cumprimento das prescricións legislativas			C27
RA51X. Planificar e garantir o embarque, estiba e suxeción da carga, e o seu cuidado durante o viaxe e o desembarque			C32

Contidos	
Temas	Subtemas
Regramentos, Códigos e Guías máis relevantes	Sociedades de Clasificación. Estado de bandeira. Manual de Suxeción da Carga. Código CSS. Código IS. Código CTU. Aspectos legais dos contratos de transporte de Project Cargo
Tipos de buques adicados ao transporte de cargas pesadas	Tweendeckers. Carga xeral. Multipropósito. Heavy-lift. Bulk carriers. Module carriers. Semisumexibles. Barcazas.
Principais partes intervinientes e responsabilidades	Responsabilidade do Capitán e a tripulación; Instrucións do cargador; el Marine Warranty Surveyor; el Supercargo; Plan de viaxe.
Clasificación das cargas pesadas	Grupos. Heavy lift. Breakbulk cargo. Out-of-gauge. Footprint. Puntos de elevación e trincaxe. Condición da carga.
O buque	Manual de Suxeción da Carga. Estabilidade. Resistencia estrutural. Puntos de trincaxe. Plumas e grúas.



Operacións de carga e descarga	Diferentes métodos de carga/descarga. Instrucións dos cargadores e mellores prácticas. Equipos e dispositivos de elevación. Plans e procedementos de elevación. Condicións límites e influencias externas. Secuencias de carga, asento e lastrado.
Estiba e trincaxe	Elementos de trincaxe. Métodos de trincaxe. Cálculo de aceleracións do buque e fuerzas externas sobre a carga. Suxeción de cargas pesadas. Plataformas e camas de estiba.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	30	0	30
Análise de fontes documentais	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	15	0	15
Proba mixta	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	5	0	5
Traballos tutelados	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	0	60	60
Atención personalizada		15	0	15

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	O alumnado deberá ler os documentos que se suban ao Campus Virtual para poder abordar a realización do traballo tutelado e a superación das probas obxectivas.
Análise de fontes documentais	O alumnado deberá ler e consultar os documentos audiovisuais e/ou bibliográficos relevantes para a materia que se suban ao Campus Virtual, que permitirán abordar a realización do traballo tutelado e a superación das probas obxectivas.
Proba mixta	O alumnado que opte pola avaliación continua, poderá realizar as distintas probas obxectivas que se plantexen ao longo do curso, que xunto coa avaliación do traballo tutelado, determinarán a calificación alcanzada. O alumnado que non realice avaliación continua, realizará unha proba obxectiva final onde a avaliación desta proba corresponderase co 100% da calificación alcanzada.
Traballos tutelados	Unha vez lidos todos os contidos da materia, o alumnado realizará el diseño e análise dun proxecto de carga, estiba, trincaxe, transporte e descarga dunha carga pesada a bordo de calquer buque que o alumnado pode escoller entre a flota real dispoñible de cargas pesadas, a través dunha serie de condicionantes. Poderán adherirse a esta metodoloxía unicamente os estudantes que realicen avaliación continua.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Ao tratarse dunha material virtual, as titorías realizaranse por Teams, a demanda do alumnado e previo acordo entre o estudante e profesor, salvo que o estudante solicite algunha titoría de forma presencial.

Avaliación



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	Para aqueles estudantes que opten por realizar avaliación continua, as diferentes probas mixtas que se realicen ao longo do curso terán un peso dun 40% na calificación final. Para os estudantes que non realicen avaliación continua e se presenten ao exame final, a proba mixta terá un peso dun 100% na calificación final.	40
Traballos tutelados	A61 B31 B42 B54 B55 C14 C23 C24 C27 C32	Para aqueles estudantes que opten por realizar avaliación continua	60

Observacións avaliación

Para aqueles estudantes que opten por realizar avaliación continua, a realización do proxecto (traballo tutelado) terá un peso dun 60% na calificación. O 40% restante da calificación estará determinado pola notas obtidas nas distintas probas mixtas que se realicen ao longo do curso. Para os estudantes que non realicen avaliación continua e se presenten ao exame final, a proba mixta terá un peso dun 100% na calificación final. Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/1 del Código STCW, e recollido no Sistema de Garantía de Calidad, teranse en conta á hora de diseñar e realizar a avaliación.

Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeráanse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

Fontes de información

Bibliografía básica	1. BBC Guideline. Safe Solutions for Project Cargo Operations. Version 1.0. 2009.2. Keith Anderson, J. Rigging Engineering Basics. A practical guide for rigging engineers and lift planners. 1st Edition (2013). Parnell Services Group, Inc.3. Rickmers-Linie. Rickmers standard for stowage and securing of project cargo. 4th Edition (2009).4. IMO. Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing. 4th Ed. (2021). Longon. 5. IMO. International Code on Intact Stability 2008. 4th Ed. (2020)6. UK P&I Club. Carefully to Carry. Consolitated Edition 2018. Scotland (UK)7. Van Dokkum, K.; Ten Katen, H.; Koomen, K.; Pinkster, J. Ship stability. 6th Ed. (2018). Dokmar (Vlissingen).8. Rhodes, M. Ship stability OOW. 1st Ed (2009). Seamanship. Scotland (UK). 9. Louzán Lago, F.; Pérez-Canosa, José M. Problemas de Estiba y Transportes Especiales. 2024, Cartamar, A Coruña. 10. BIMCO. Offshore Heavylift and Project Cargo Contracts. Witherbys, 2020.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Estiba/631G01301

Transportes Especiais/631G01401

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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