



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Dinámica de Artefactos Oceánicos		Código	730496209
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Santiago Caamaño, Lucía	Correo electrónico	lucia.santiago.caamano@udc.es	
Profesorado	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
	Santiago Caamaño, Lucía		lucia.santiago.caamano@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia aborda o análise do comportamento dinámico de artefactos oceánicos.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A11	A10 - Coñecemento dos sistemas de posicionamento e da dinámica de plataformas e artefactos.
B1	CB06 Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B4	CB09 Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
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.
C2	C1 Capacidade pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue
C3	ABET (a) An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering.
C7	ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.
C12	ABET (j) A knowledge of contemporary issues.
C13	ABET (k) An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Coñecemento dos métodos de análise do comportamento dinámico dos dispositivos oceánicos para establecer as cargas dinámicas implícitas no seu funcionamento sometidas a excitación harmónica, cargas lineares, cargas de impulsos e cargas aleatorias, e que afectan o seu deseño e aos seus elementos de fondeo.		AP10	BM1 BM4 BM5 CM2 CM3 CM7 CM12 CM13

Contidos	
Temas	Subtemas
Estudo do posicionamento no mar dos artefactos.	- Introducción o posicionamento e tipos de posicionamento. - Descrición. - Aplicacións. - Redundancia e clasificación de sistemas DP.



Estudo e resposta dos artefactos.	- Clasificación dos modelos matemáticos. - Sistemas de referencia. - Ecuacións xerais do movemento. - Forzas implícitas no deseño. - Sistema de control.
Sistemas de fondeo para posicionamento	- Tipos de fondeo. - Tipos de ancla. - Deseño do fondeo.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	22.5	40	62.5
Traballos tutelados	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	2.5	5	7.5
Proba obxectiva	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	1	0	1
Sesión maxistral	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	35	40	75
Atención personalizada		4	0	4
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
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.
Traballos tutelados	Ao longo do curso será proposto un traballo tutelado, de carácter individual ou en grupo relacionado coa asignatura. Este será de carácter obrigatorio, e será imprescindible a realización e presentación pública do mesmo para superar esta materia. 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. 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.
Proba obxectiva	Unha proba obxectiva que consistirá nun examen teórico e práctico dos contidos da asignatura.
Sesión maxistral	Presentación e desenvolvemento dos temas teóricos e prácticos citados no apartado de contidos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Solución de problemas	Solución de problemas: Plantéxase o desenvolvemento de tutorías individualizadas nas que o alumno poderá resolver as dúbidas que teña sobre os problemas propostos na clase.
Traballos tutelados	Traballo tutelado: Plantéxase o desenvolvemento de tutorías individualizadas nas que se guiará ó alumno na correcta realización do mesmo, aportando posible bibliografía e fontes de información e conxunto nas distintas fases do seu desenvolvemento. A atención personalizada será totalmente análoga para o alumnado con dispensa de asistencia e o alumnado a tempo completo. As tutorías realizaranse nos horarios establecidos para tal fin para o curso académico en vigor.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	A calificación do traballo tutelado representará un máximo dun 40% sobre a nota da asignatura, sempre e cando a calificación das probas obxectivas sexa superior a un 4, como se pode apreciar no apartado de Proba obxectiva. A cualificación da presentación oral dos traballos tutelados, así como a participación na avaliación das presentacións do resto de alumnos, supoñerá un máximo dun 20 % da nota do traballo.	40
Proba obxectiva	A11 B1 B4 B5 C2 C3 C7 C12 C13	A proba obxectiva da asignatura terá unha parte teórica e unha práctica. Será necesario obter máis de 4 puntos na cualificación final da proba obxectiva para poder superar a asignatura.	60

Observacións avaliación
Na segunda oportunidade ou na convocatoria adiantada o alumnado terá que realizar novamente a entrega da totalidade dos traballos tutelados e a presentación oral do mesmo. Dado que a asistencia ás clases non se evalúa dentro da asignatura, os requisitos que aqueles alumnos con dispensa de asistencia a clase terán que cumprir, tanto en primeira como en segunda oportunidade, serán os mesmos requisitos que aqueles sen esta dispensa, sendo necesaria a entrega en prazo dos traballos tutelados e realización da presentación oral do mesmo. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Thor I. Fossen (2011). Handbook of Marine Craft Hydrodynamics and Motion Control. John Wiley & Sons, Ltd. Print ISBN:9781119991496, Online ISBN:9781119994138, DOI:10.1002/9781119994138.A R J M Lloyd (1998). Seakeeping: ship behaviour in rough weather. ISBN 10:0953263401, ISBN 13:9780953263400.ABS (2014). Guide for Dynamic Positioning Systems: American Bureau of Shipping. Thor I. Fossen (2011). Handbook of Marine Craft Hydrodynamics and Motion Control. John Wiley & Sons, Ltd. Print ISBN:9781119991496, Online ISBN:9781119994138, DOI:10.1002/9781119994138.A R J M Lloyd (1998). Seakeeping: ship behaviour in rough weather. ISBN 10:0953263401, ISBN 13:9780953263400.ABS (2014). Guide for Dynamic Positioning Systems: American Bureau of Shipping.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
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