



Guía Docente

Datos Identificativos				
				2014/15
Asignatura (*)	Dinámica de artefactos oceánicos	Código	730496009	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	Galego			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinación	Mendez Diaz, Abel	Correo electrónico	abel.mendez@udc.es	
Profesorado	Mendez Diaz, Abel	Correo electrónico	abel.mendez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	ESTUDO DA RESPOSTA DINAMICA DAS ESTRUCTURAS MARIÑAS FLOTANTES E FIXAS COMO CONSECUENCIA DAS CARGAS IMPOSTAS POLO ENTORNO OCEÁNICO			

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
ESTUDO DA RESPOSTA DINAMICA DAS ESTRUCTURAS MARINAS FLOTANTES E FIXAS COMO CONSECUENCIA DAS CARGAS IMPOSTAS POLO ENTORNO OCEÁNICO			

Contidos

Temas	Subtemas
1.- CONCEPTOS E DEFINICIÓNS FUNDAMENTAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Características dos movementos (sinusoidal puro, periódico, ciclo del mov.etc) - Sistema-Medio (tipos de equilibrio) - Clasificación dos sistemas - Clasificación dos medios - Posicionamento y concreción dos sistemas - Conceptos y definiciones do movemento de los sistemas (frecuencias, modos vibración, etc) - Interaccións do sistema-medio (Frecuencia excitación, resonancia, vel.critica,etc)
2.- Estudio dos Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Idealización do conxunto sistema-medio - Clasificación métodos de cálculo (empíricos, analíticos, numéricos, etc) - Estudio de resultados de cálculo - Medicións (tipos de elementos para medición)
3.- Proceso de idealización	<ul style="list-style-type: none"> - Representacións esquemáticas - Características do medio (Fzas e mov.típicos, amortiguamientos xenéricos, etc) - Fzas excitadoras de vibración - Idealización de estruturas fixas ao fondo mariño
4.- Fundamentos básicos dos métodos de cálculo	<ul style="list-style-type: none"> - Ecuacións de Euler-Lagranxe - Dinámica de Sistemas - Ecuacións de Lagranxe - Ec.Lagrange para pequenos movementos (vibracións)



5.- Sistemas puntuais	<ul style="list-style-type: none"> - Matriz de masas - Matriz de rixideces - Matriz de amortiguamentos - Vector de excitacións - Ec.Lagrange en sistemas lineais - Def.Matrices características por método variacional
6.- Sistemas continuos	<ul style="list-style-type: none"> - Vigas rectas e esbeltas - Hilos e cables - Membranas y placas - Cilindros a torsión - Formas arbitrarias
7.- Análisis de vibración empleando modelos de Elementos Finitos	<ul style="list-style-type: none"> - Método de reducción de Guyan - Sistemas de masa concentrada e distribuida - Resposta dinámica de estruturas por integración directa
8.- Mecánica dos fondos mariños e cálculo básico de cimentacións	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades mecánicas dos fondos mariños - Cálculo de zapatas e pilotes

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	4	20	24
Sesión maxistral	20	20	40
Solución de problemas	23.5	23.5	47
Atención personalizada	1.5	0	1.5

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Examen consistente en 4 problemas
Sesión maxistral	Explicacións teóricas mínimas para a comprensión dos problemas
Solución de problemas	Resolución de exercicios

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	A resolución dos problemas podería prantexar dúbidas aso alumnos requirindo atención persoalizada

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	examen práctico orientado á resolución de problemas	100
Sesión maxistral	x	0
Solución de problemas	x	0
Outros		

Observacións avaliación

--



Fontes de información

Bibliografía básica	- R.Craig Jr. (1981). STRUCTURAL DYNAMICS:. John Wiley & Sons, Inc. - Espinosa de los Mo
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Dinámica do buque/730496004

Ampliación de matemáticas /730496015

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