



Guía Docente

Datos Identificativos					2017/18
Asignatura (*)	Cálculo sísmico e aeroelástico de estruturas		Código	632514026	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4.5	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil				
Coordinación	Romera Rodriguez, Luis Esteban	Correo electrónico	l.romera@udc.es		
Profesorado	Fontan Perez, Arturo Norberto Jurado Albarracin-Martinon, Jose Angel Nieto Mouronte, Felix Romera Rodriguez, Luis Esteban	Correo electrónico	arturo.fontan@udc.es jose.angel.jurado@udc.es felix.nieto@udc.es l.romera@udc.es		
Web	moodle.udc.es (632514026-Cálculo sísmico y aeroelástico de estructuras- MICCP)				
Descrición xeral	<p>O obxectivo da materia é dotar ao alumno dos coñecementos teóricos e prácticos da análise sísmico e aeroelástico estrutural e aplicalo á comprobación e deseño de estruturas.</p> <p>No campo do cálculo sísmico preténdese introducir ao alumno na análise sísmico lineal e non lineal de estruturas mediante o estudo de casos prácticos; coñecer e aplicar as normativas sísmicas existentes (NCSR-02, NCSP-07 e EC-8); e formar ao alumno no uso e interpretación de programas de cálculo sísmico de estruturas (SAP2000 e ABAQUS) e no deseño de sistemas de illamento sísmico e de amortiguación.</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	AM1	BM1	CM9
	AM2	BM2	CM13
	AM3	BM3	CM15
	AM4	BM4	CM21
	AM5	BM6	
	AM6	BM7	
	AM11	BM8	
	AM17	BM9	
	AM18	BM16	
	AM52	BM19	



	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM5
	AM6	BM4	CM9
	AM8	BM5	CM13
	AM9	BM6	CM15
	AM11	BM7	CM21
	AM17	BM8	
	AM18	BM9	
		BM18	
		BM19	
	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM5
	AM5	BM4	CM9
	AM6	BM5	CM13
	AM8	BM6	CM15
	AM9	BM7	CM21
	AM11	BM8	
	AM17	BM9	
	AM18	BM19	
	AM19		
	AM20		
	AM11	BM1	CM8
		BM2	CM9
		BM3	
		BM4	
		BM5	
		BM6	
		BM8	
		BM9	

Contidos	
Temas	Subtemas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Solución de problemas	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A9 A11 A17 A18 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B19 B18 C9 C13 C15 C21	10	15	25
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A5 A6 A11 A17 A18 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B19 B18 C15 C21	10	10	20
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A6 A8 A9 A11 A17 A18 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B18 C1 C2 C8 C9 C13 C15 C21	5	20	25
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 A9 A17 A18 A52 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B19 B16 C2 C5	16	24	40
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
Solución de problemas	
Prácticas de laboratorio	
Traballos tutelados	
Sesión maxistral	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Solución de problemas	
Prácticas de laboratorio	
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A6 A8 A9 A11 A17 A18 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B18 C1 C2 C8 C9 C13 C15 C21		100



Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica

- (2002). NCSR-02. Norma de construción sismorresistente. Ministerio de fomento
- (2007). NCSP-07. Norma de construción sismorresistente: Puentes. Ministerio de fomento
- (2005). Eurocódigo 8: Disposicións para el proxecto de estruturas sismorresistentes. Reglas xerais. Accións sísmicas e requisitos xerais das estruturas. Parte 1.1. Aenor
- Chopra, Anil K. (1995). Dynamic of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering. Prentice Hall
- Inman J. (2001). Engineering Vibration. Prentice Hall
- Ewins D.J. (2000). Modal Testing: Theory, Practice and Application. Research Studies
- (2002). SAP2000: Integrated software for structural analysis and design. Analysis Reference Manual. CSI, Berkeley, USA
- (2012). ABAQUS: Analysis manual. Simulia
- Simiu E.; Scanlan R. H. (1996). Wind effects on structures. Jhon Weley & sons INC.
- Jurado J. A.; Hernandez S.; Nieto F.; Mosquera A. (2011). Bridge Aeroelasticity, Sensitivity Analysis and Optimun Design. Wit press

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Pontes II/632514023

Tipoloxía de estruturas/632514027

Deseño óptimo de estruturas/632514025

Mecánica de medios continuos/632514002

Cálculo dinámico de estruturas/632514024

Pontes I/632514008

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