



Guía Docente

Datos Identificativos				
Asignatura (*)	Mecánica dos medios continuos	Código	2021/22 730495014	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinación	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Profesorado	Derr, Julien	Correo electrónico	julien.derr@univ-paris-diderot.fr	
	López Beceiro, Jorge José		jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O curso ofrece un tratamento a fondo da mecánica de medios continuos para líquidos e sólidos. Móstranse as diferenzas no comportamento mecánico da materia no límite continuo mediante a aplicación das leis de Newton e do movemento dos materiais sólidos (elasticidad) e o comportamento fluído.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se modifican os contidos</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral (mediante Teams) Traballos tutelados (tutorizados vía Teams ou correo electrónico)</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican Prácticas de laboratorio. Sústitúese pola presentación de casos prácticos nas sesións maxistras e a lectura e discusión de artigos científicos (análise de fontes documentais).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. - Microsoft Teams: Tutorización personalizada dos estudantes - Moodle: Utilizárase como repositorio da documentación facilitada ós estudantes.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Sesión maxistral 60% Traballos tutelados 30% Análise de fontes documentais 10%</p> <p>*Observacións de avaliación: -</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Sen modificación.</p>			

Competencias do título

Código	Competencias do título
--------	------------------------



Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
A materia proporcionará un tratamento profundo da mecánica dos medios continuos para materiais fluídos e sólidos. O obxectivo é presentar os distintos comportamentos mecánicos da materia no límite continuo. Aplícanse as leis de Newton do movemento a medios con comportamento sólido (elasticidade) e/ou fluído.	AI5 AI7	B11 B12 B14 B18 B19 B113 B114 B121	C12 C16 C17 C18

Contidos

Temas	Subtemas
1. Nocións de módulos elásticos (módulo de Young, módulo en cizalladura, módulo de compresibilidade,...) dun sólido e viscosidades dun fluído	
2. Descrición do campo de desprazamento nun corpo elástico, e campo de velocidade nun fluído	
3. Expresión da enerxía elástica en elasticidade lineal, e da taxa de disipación nun fluído viscosos	
4. Descrición dos diferentes aparellos para medir propiedades elásticas ou viscosas (ou ambas) dun medio.	

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A5 A7 B1 B9 B14 B21	10	18	28
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B8 B13 C8	20	20	40
Traballos tutelados	B9 B13 B14 C2 C6 C7 C8	5	25	30
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Presentación por parte do profesor dos contidos básicos da parte teórica de cada tema. Esta presentación farase de modo esquemático e orientado tanto á correcta comprensión dos contidos como á súa utilidade práctica nesta e noutras materias do máster
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos, investigacións, etc.
Traballos tutelados	Traballos encamiñados a que o alumno amplíe e consolide os contidos de cada tema que o profesor presente oralmente de modo esquemático. Estes traballos deben servir tamén para que o alumno tome destreza no coñecemento e o uso dos medios bibliográficos proporcionados.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Aclaración de dúbidas que xurdan despois das sesións maxistrais e fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dúbidas que xurdan durante o desenvolvemento dos traballos tutelados. Non se acepta dispensa académica.
------------------	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A5 A7 B1 B9 B14 B21	Exame, proba obxectiva de avaliación	50
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B8 B13 C8	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías	20
Traballos tutelados	B9 B13 B14 C2 C6 C7 C8	Presentación dos traballos tutelados correspondentes aos distintos diferentes contidos de cada materia	30

Observacións avaliación
Non se acepta dispensa académica. Os criterios de avaliación na segunda oportunidade e na extraordinaria son os mesmos que na primeira.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Apuntes e documentación facilitada en clase ou a través do correo electrónico.
Bibliografía complementaria	- David J. Raymond (1999). Introduction to Continuum Mechanics. http://kestrel.nmt.edu/~raymond/classes/ph536/continuum.pdf - Basile Audoly, Yves Pomeau (2010). Elasticity and Geometry: From hair curls to the nonlinear response of shells. Oxford University Press - GK Batchelor (2012). An Introduction to Fluid Dynamics. Cambridge University Press

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario

Observacións
Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol:A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: ? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático. ? Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. ? En caso de ser necesario realízalos en papel:- Non se empregarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a impresión de borradores. ? Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. ? Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. ? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(*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