



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Propiedades termomecánicas de materiais. Métodos Avanzados		Código	730495004
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Artiaga Diaz, Ramon Pedro	Correo electrónico	ramon.artiaga@udc.es	
Profesorado	Artiaga Diaz, Ramon Pedro López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	ramon.artiaga@udc.es jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Web	http://eps.udc.es/diderot			
Descripción xeral	Segundo a asignatura anterior (Métodos fundamentais), o obxectivo é profundar no estudo das propiedades térmicas que describen os gráficos de superposición de tempo / temperatura, métodos de análises moduladas para separar os diferentes procesos térmicos (de transición vítreo, entalpía de relajación).			



Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se modifican os contidos</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Sesión maxistral (mediante Teams)</p> <p>Traballos tutelados (titorizados vía Teams ou correo electrónico)</p> <p>Proba obxectiva (online)</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Prácticas de laboratorio. Sustitúese pola presentación de casos prácticos nas sesións maxistrais e a lectura e discusión de artigos científicos (análise de fontes documentais).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>- Correo electrónico: Diariamente. De uso para fazer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados.</p> <p>- Microsoft Teams: Titorización personalizada dos estudiantes</p> <p>- Moodle: Utilizarse como repositorio da documentación facilitada ós estudiantes.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Sesión maxistral 10% - Avaliación continua mediante a valoración da participación activa e con aproveitamento.</p> <p>Traballos tutelados 60% - Presentación dos traballos tutelados</p> <p>Proba obxectiva 20% - Realizarase de forma oral o concluir a exposición dos traballos tutelados</p> <p>Análise de fontes documentais 10% -Lectura e discusión de artigos de revistas científicas relacionadas coa asinatura.</p>
----------------------	---



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

*Observacións de avaliación: -

5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

Sen modificación.



Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Configurar correctamente os ensaios		AI1	BI1	CI2
		BI2	CI3	
		BI4	CI6	
		BI8	CI7	
		BI13	CI8	
		BI21		
Coñecer as distintas posibilidades de separación de proceso solopados		AI1	BI2	CI2
		AI2	BI4	CI3
		BI5	CI6	
		BI6	CI7	
		BI8	CI8	
		BI13	CI9	

Contidos	
Temas	Subtemas
A transición vítrea e a relaxación entálpica.	A transición vítrea. Borrado da historia térmica. Efecto do annealing por debaixo da Tg. Problema do solapamento da transición vítrea e a relaxación entálpica.
Diagramas TTT	Medida da xelificación. Medida da vitrificación. Construcción e significado dos diagramas TTT.
Separación mediante métodos térmicos modulados de procesos solopados	Reversibilidade en función do tempo de observación. Estudo da transición vítrea mediante técnicas dinámicas. Separación de procesos solopados.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 B1 B2 B5 B13 B21 C7 C8 C9	8	12	20
Prácticas de laboratorio	A1 B1 B6 B8 B13	8	24	32
Traballos tutelados	A1 A2 B1 B2 B4 B6 B13 C2 C3 C6 C8 C9	2	18	20
Proba obxectiva	A1 A2 B2 B4 B13 B21 C2	1	0	1
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción



Sesión maxistral	Presentación polo profesor dos contidos básicos da parte teórica de cada tema. Esta presentación pode esquemáticamente orientada tanto para a correcta comprensión do contido e o seu uso práctico neste e noutros temas do mestrado
Prácticas de laboratorio	Facer actividades prácticas, como demostracións, exercicios, experimentos, investigacións, etc.
Traballos tutelados	Traballos para que o alumno amplíe e consolide os contidos de cada tema que o profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos traballos deben servir tamén para que o alumno tome destreza no coñecemento e no uso dos medios bibliográficos proporcionados.
Proba obxectiva	Exáme, proba obxectiva de evaluación

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	Aclaración de dúbidas que xurdan despois das sesións maxistrais e fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dúbidas que xurdan durante o desenvolvemento dos traballos tutelados.
Sesión maxistral	
Prácticas de laboratorio	Non se acepta dispensa académica.
Proba obxectiva	

Avaluación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 B1 B2 B4 B6 B13 C2 C3 C6 C8 C9	Presentación de los trabajos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia	60
Sesión maxistral	A1 A2 B1 B2 B5 B13 B21 C7 C8 C9	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	10
Prácticas de laboratorio	A1 B1 B6 B8 B13	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	10
Proba obxectiva	A1 A2 B2 B4 B13 B21 C2	Exámen, prueba objetiva de evaluación	20

Observacións avaliación

Non se acepta dispensa académica.

Fontes de información

Bibliografía básica	Mechanical properties of polymers and composites / Lawrence E. Nielsen, Robert F. Landel Nielsen, Lawrence E. Esc Politécnica Superior -- CM P 154 -- Thermal analysis. Fundamentals and applications to material characterization: proceedings of the international seminar: Thermal analysis and rheology. Ferrol, Spain, 30 Juny-4 July, 2003 / Ramón Artiaga Díaz (ed.), A Coruña: Universidade da Coruña, Servicio de Publicacions, 2005, ISBN 84-9749-100-9Thermal analysis of polymers / edited by Joseph D. Menczel, R. Bruce Prime; Hoboken, N.J.: John Wiley, [2009], ISBN 978-0-471-76917-0Handbook of thermal analysis of construction materials / by V.S. Ramachandran ... [et al.]. Norwich (New York): Noyes Publications/William Andrew Pub., [2003], ISBN 0-8155-1487-5Handbook of thermal analysis and calorimetry. Volume 2, Applications to inorganic and miscellaneous materials / edited by Michael E. Brown, Patrick K. Gallagher, Amsterdam: Elsevier, 2003, ISBN 0-444-82086-8Modulated temperature differential scanning calorimetry : theoretical and practical applications in polymer characterisation / edited by Mike Reading and Douglas J. Hourston, Dordrecht : Springer, [2006] ? ISBN 978-1-4020-3749-XHandbook of thermal analysis and calorimetry. Volume 5, Recent advances, techniques and applications / edited by Michael E. Brown, Patrick K. Gallagher, Amsterdam : Elsevier, 2008 - 978-0-444-53123-0
Bibliografía complementaria	



Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Propiedades termomecánicas de materiais. Métodos Fundamentais/730495003

Materias que continúan o temario

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumplir 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 realizarlos en papel:- Non se empregarán plásticos- Realizaranse impresións a dobre cara- Empregarase papel reciclado.- Evitarse a impresión de borradores.Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(*)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