



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Física da Materia Branda, Interfaces		Código	730495013
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Profesorado	Buhler , Eric López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	eric.buhler@univ-paris-diderot.fr jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Web				
Descripción xeral	Este curso introduce os conceptos fundamentais de coloides e interfaces da ciencia, cubrindo os aspectos centrais dos conceptos básicos para a comprensión dos fenómenos estructurales e adherencia nos fluídos complexos.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título
Coñecer e entender os aspectos tanto teóricos como prácticos relacionados coa materia blanda. Adquirir o coñecemento de conceptos fundamentais relacionados cos coloides, interfaces e a física e química física de fluídos complexos. Comprender os distintos fenómenos estruturais en fluídos complexos.	AI1 AI2 AI3 AI5 BI1 BI2 BI4 BI8 CI2 CI6 CI7 CI8 BI9 BI12 BI13 BI21

Contidos	
Temas	Subtemas
- Interaccións intermoleculares e forzas a nivel molecular.	
- Axentes tensioactivos, micelas, emulsiones, membranas.	
- Efectos resultantes das interaccións.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A3 A5 B1 B2 B21 C6	9	15	24
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B8 B9 B13 C7 C8	15	5	20
Traballos tutelados	B4 B9 B12 B13 B21 C2	5	25	30
Atención personalizada		1	0	1



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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
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	Descripción
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 / Resultados	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	A3 A5 B1 B2 B21 C6	Exame, proba obxectiva de avaliación	50
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B8 B9 B13 C7 C8	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías	20
Traballos tutelados	B4 B9 B12 B13 B21 C2	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.	
A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometía: o/a estudiante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.	

Fontes de información	
Bibliografía básica	Apuntes e documentación facilitada en clase ou a través do correo electrónico.
Bibliografía complementaria	- Jacob Israelachvili (2011). Intermolecular and Surface Forces. Academic Press - Arthur W. Adamson, Alice P. Gast (1997). Physical chemistry of surfaces. Wiley, New York - David Chandler (1987). - Introduction to Modern Statistical Mechanics . Oxford University Press, USA - D. Tabor (1991). Gases, Liquids and Solids and Other States of Matter. Cambridge University Press

Recomendacións
Materias que se recomienda ter cursado previamente
Materias que se recomienda cursar simultaneamente



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 realizaros 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.? Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respeito e igualdade.? Deberanse detectar situacóns 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 acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías