



Guía Docente			
Datos Identificativos			2018/19
Asignatura (*)	Desafíos e Perspectivas na Química do Estado Sólido	Código	610509124
Titulación			
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa
Idioma	CastelánGalegoInglés		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Química		
Coordinación	Castro Garcia, Socorro	Correo electrónico	socorro.castro.garcia@udc.es
Profesorado	Castro Garcia, Socorro	Correo electrónico	socorro.castro.garcia@udc.es
Web			
Descripción xeral	Este curso ten como obxectivo proporcionar unha visión xeral de Química do Estado Sólido e Materiais, interligando o resto dos cursos deste módulo e contextualizando os aspectos más importantes deles. Tamén pon en contexto e relaciona a Química do Estado Sólido e Materiais con outras disciplinas coas que interactúa, xa que o seu estudo só ten sentido nun contexto interdisciplinar, comprendendo que a súa razón de ser é a comprensión e desenvolvemento de materiais con aplicaciones en campos tan variados como enxeñaría, medicina, farmacia, enerxía, tecnoloxía da información, medio ambiente, control de calidade, etc.		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
O alumno adquirirá unha visión panorámica sobre a Química do Estado Sólido, as principais áreas de actividade, logros, limitacions, metas e perspectivas de futuro.		AM1	BM1 CM1
Coñecerá as principais estratexias de búsqueda, deseño e desenvolvemento de novos sólidos cristalinos e materiais avanzados.		AM2	BM2 CM2
Comprenderá relacións composición-estrutura-microestrutura-enlace-propiedades.		AM3	BM3 CM3
Obtenrá unha visión xeral das novas tendencias en metodoloxías sintéticas, de caracterización e reactividade de sólidos.		AM4	BM4 CM4
		AM5	BM5
		AM6	BM6
		AM7	BM7
		AM8	BM8
		AM9	BM9
			BM10
			BM11
			BM12

Contidos	
Temas	Subtemas
Unidade I	? Introducción. Tendencias en Química do Estado Sólido. ? Relación: Química Estado Sólido e Ciencia de Materiais. ? Clasificación de Materiais. ? Retos en Ciencia de Materiais. ? Os distintos tipos de materiais, no contexto das perspectivas actuais do Estado Sólido.
Unidade II	? Retos no ámbito da síntese de materiais. ? Retos no ámbito da caracterización de materiais.



Unidade III	? Estratexias para desenvolver novos materiais desde a perspectiva da Química do Estado Sólido: Materiais para a Enerxía, Nanomateriais, Materiais Híbridos e Metal-Organic Frameworks, Biomateriais, Materiais&Arte, etc
-------------	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A3 A9 B5	12	0	12
Seminario	A4 A3 A7 B5	7	0	7
Traballos tutelados	B4 B5 C3 C4	2	0	2
Solución de problemas	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B12 C1 C2 C3 C4	0	18	18
Análise de fontes documentais	A9 B5 B7 B11	0	20	20
Proba obxectiva	A4 A3 A7 A9 B1 B4 B5	1	15	16
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías		Descripción
Sesión maxistral		Clases expositivas por parte do profesor, interactivas, con participación activa do alumnado.
Seminario		Seminarios realizados con profesorado de máster ou invitado, doutras institucións, así como con profesionais expertos na materia. Serán sesións interactivas.
Traballos tutelados		Tutorías individuais ou en grupo reducido.
Solución de problemas		Solución a problemas ou de proxetos curtos, propostos polo profesor, ou polos propios alumnos (se se considera oportuno).
Análise de fontes documentais		Estudio personal baseado nas diferentes fontes de información.
Proba obxectiva		Realización dunha ou varias probas para a verificación da obtención de coñecementos e de adquisición das habilidades e actitudes propostas para esta materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Tutorías individuais ou en grupo.
Proba obxectiva	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Seminario	A4 A3 A7 B5	SESIÓN MAXISTRAL, SEMINARIOS, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: computurán convuntamente (45% da calificación global)	0
Sesión maxistral	A4 A3 A9 B5	SESIÓN MAXISTRAL, SEMINARIOS, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: computurán convuntamente (45% da calificación global)	0



Solución de problemas	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B12 C1 C2 C3 C4	SESIÓN MAXISTRAL, SEMINARIOS, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: computurán conxuntamente (45% da calificación global)	45
Proba obxectiva	A4 A3 A7 A9 B1 B4 B5	Computurá o 55% da calificación global	55

Observacións avaliación

A avaliação farase

mediante avaliação continua e a realización dun exame final, estando condicionado o acceso ao exame á participación en polo menos o 80% das actividades docentes presenciais de asistencia obligatoria (clases presenciais teóricas, seminarios e titorías).

O profesor verificará a asistencia ás clases según o sistema de control de asistencias oficial establecido en cada Centro ou Universidade. As ausencias deberán ser xustificadas documentalmente. As ausencias xustificadas contabilizarán como asistencia ás actividades docentes, a efectos de poder presentarse ao exame.

Fontes de información

Bibliografía básica	Básica (manuales de referencia).- A.R. West: "Solid State Chemistry and its Applications". Wiley, 2 ed., 2014. - L.E. Smart, E.A. Moore: "Solid State Chemistry: An Introduction". CRC Press, 4 ed., 2012. Complementaria. Revistas periódicas de máximo impacto dos ámbitos de ?Estado Sólido? e ?Materiais? accesibles a través das bibliotecas universitarias (por exemplo Nature Materials, Advanced Materials, Progress in Solid State Chemistry, Chemistry of Materials, etc) Además, recomendáranse para cada tema textos complementarios (artículos, páginas web, textos específicos) no momento de impartición.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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