



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Química Bioorgánica e Supramolecular	Código	610500019	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Fundamental			
Coordinación	Peinador Veira, Carlos	Correo electrónico	carlos.peinador@udc.es	
Profesorado	Jimenez Gonzalez, Carlos	Correo electrónico	carlos.jimenez@udc.es	
	Peinador Veira, Carlos		carlos.peinador@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A materia pretende ofrecer ao alumno a adquisición de coñecementos e destrezas no campo da química bioorgánica e supramolecular. Nunha primeira parte abórdase a química dos produtos naturais, a continuación profúndase na biocatálisis. A última parte da materia dedícase ao estudo dos procesos de recoñecemento molecular e autoensamblaxe.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Coñecer o concepto de produto natural e a súa clasificación, as súas principais aplicacións e as rutas metabólicas máis importantes.	AM20	BM2	
Coñecer os fundamentos da biocatálisis e as súas principais aplicacións.	AM20	BM2	
Coñecer as características e propiedades dos principais receptores moleculares artificiais.	AM2	BM1	
	AM8	BM2	
Coñecer os aspectos máis importantes do autoensamblaje supramolecular.	AM8	BM1	
	AM20		

Contidos	
Temas	Subtemas
Unidade 1 Química de Produtos Naturais.	Tema 1 Importancia do seu estudo e principais aplicacións Tema 2 Principais rutas biogénicas do metabolismo secundario Tema 3 Clasificación dos produtos naturais e exemplos ilustrativos
Unidade 2 Biocatálisis	Tema 1 Introducción á biocatálisis Tema 2 Reaccións de Hidrólisis encimáticas como modelo de biocatálisis
Unidade 3 Química Supramolecular	Tema 1 Conceptos básicos en Química supramolecular Tema 2 Recoñecemento molecular de cationes Tema 3 Recoñecemento molecular de aniones Tema 4 Recoñecemento molecular de moléculas neutras Tema 5 Autoensamblaje e dispositivos moleculares

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	13	40	53



Prácticas de laboratorio	10	10	20
Proba de resposta múltiple	1	0	1
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos teóricos da materia.
Prácticas de laboratorio	Os alumnos realizarán dúas prácticas: Unha práctica relacionada coa biocatálisis e outra coa química supramolecular.
Proba de resposta múltiple	Consistirá nunha proba escrita sobre os contidos da materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Levarase a cabo nas entrevistas que o alumno ten que realizar antes de comezar os experimentos programados nas prácticas da materia

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Este apartado computará el 30% de la calificación final. Competencias evaluadas: A3, A4, A5, A6, A8, A13, A20. B1, B2, B6, B7, C1, C3, C6, C8, C9	30
Proba de resposta múltiple	Este apartado computará el 70% de la calificación final. Competencias evaluadas: A3, A4, A5, A6, A8, A13, A20. B1, B2, B6	70

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- S. M. Colegate y R. J. Molyneux (1993). Bioactive Natural Products: Detection, Isolation and Structural Determination. CRC Press, Boca Raton- H. Dugas y C. Penney (1996). Bioorganic Chemistry, a Chemical Approach to Enzyme Action. Springer-Verlag- K. Faber (2004). Biotransformations in Organic Chemistry. Springer-Verlag- Varios Autores (1999). Molecular Catenanes, Rotaxanes and Knots.. Wiley-VCH, Weinheim- Varios Autores (2000). Molecular Self-Assembly, Organic versus Inorganic Approaches.. Springer-Verlag- R. J. P. Cannell (1998). Natural Products Isolation. Ed. Human Press, New Jersey- Schneider, H. J., Yatsimirsky (2000). Principles and Methods in Supramolecular Chemistry. . Wiley, Chichester- P. Gil Ruiz (2002). Productos Naturales. Ed. Universidad Pública de Navarra, Pamplona- Steed, J. W., Atwood, J. L (2000). Supramolecular Chemistry.. Wiley, Chichester- Beer, P. D., Gale, P. A., Smith, D. K (1999). Supramolecular Chemistry. . Oxford University Press, Oxford- R. B. Silverman (2000). The Organic Chemistry of Enzyme-Catalyzed Reactions. . Academic Press
Bibliografía complementaria	

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



Elucidación de Mecanismos de Reacción/610500013

Reactividade Orgánica e Química Organometálica/610500020

Química Sostible/610500021

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