



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Química Bioorgánica e Supramolecular	Código	610446216	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Fundamental			
Coordinación	Jimenez Gonzalez, Carlos	Correo electrónico	carlos.jimenez@udc.es	
Profesorado	Jimenez Gonzalez, Carlos Peinador Veira, Carlos	Correo electrónico	carlos.jimenez@udc.es carlos.peinador@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Formación avanzada, de carácter específico ou multidisciplinar, dirixida a unha especialización investigadora nos ámbitos dos distintos módulos que compoñen o posgra	AI1	
Mellora na capacidade de valorar as aportacións da Química ao avance da Sociedade	AM2	
Mellora no coñecemento da realidade interdisciplinar da Química	AM3	
Mellora na asociación de coñecementos procedentes das diversas áreas da Química	AM4	
Mellora dos coñecementos no ámbito da Bioquímica	AM6	
Mellora dos coñecementos no ámbito da Química Orgánica	AM11	
Capacidade de traballar en equipos interdisciplinares		BM2
Mellora na capacidade de aplicación do método científico		BM7
Mellora da capacidade de obtención, análise e xestión da información científica		BM15
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.		CM3
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.		CM6
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.		CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Unidad 1 Química de Productos Naturales	Tema 1 Importancia de su estudio y principales aplicaciones Tema 2 Esquema general de estudio de productos naturales Tema 3 Principales tipos



Unidad 2 Biocatálisis	Tema 1 Introducción a la biocatálisis Tema 2 Reacciones de Hidrólisis Tema 3 Reacciones de Adición/ Eliminación. Tema 4 Reacciones de Halogenación/ Deshalogenación Tema 5 Reacciones de Oxidación/ Reducción Tema 6 Reacciones de Formación de enlace C-C Tema 7 Técnicas especiales en biocatálisis
Unidad 3 Química Supramolecular	Tema 1 Conceptos básicos en Química supramolecular Tema 2 Reconocimiento molecular de cationes Tema 3 Reconocimiento molecular de aniones Tema 4 Reconocimiento molecular de moléculas neutras Tema 5 Autoensamblaje y dispositivos moleculares

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Presentación oral	1	2	3
Sesión maxistral	20	20	40
Proba obxectiva	3	3	6
Prácticas de laboratorio	20	30	50
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
Presentación oral	El alumno preparará un trabajo seleccionado por el profesor y posteriormente lo expondrá en clase.
Sesión maxistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos teóricos de la materia.
Proba obxectiva	Consistirá en una prueba escrita sobre los contenidos de la materia.
Prácticas de laboratorio	Los alumno realizarán dos practicas:  Una práctica relacionada con la biocatálisis y otra con la química supramolecular.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	El profesor guiará al alumno en la preparación del trabajo seleccionado que posteriormente será presentado en clase.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Presentación oral	Este apartado computará el 30% de la calificación final.	30
Proba obxectiva	Este apartado computará el 40% de la calificación final.	40
Prácticas de laboratorio	Este apartado computará el 30% de la calificación final.	30
Outros		

Observacións avaliación



## Fontes de información

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

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Química Orgánica Avanzada/610401108

Química Sostible/610401218

Estructura e Reactividade dos Compostos Orgánicos/610401206

Química Orgánica Aplicada/610401217

Síntese Orgánica/610401221

Estructura tridimensional e interaccións de biomoléculas/610401207

Biomoléculas e as súas aplicacións ao medio ambiente/610401203

### 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