

MASTER QO

MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA ORGÁNICA



GUÍA DOCENTE

Química supramolecular

Inicio » Centros » Facultade de Química » Información da Materia

Seccións

[Localización](#)

[Infraestruturas/Servizos](#)

[Equipo de goberno](#)

[Departamentos](#)

[Normativa](#)

[Estudos do Terceiro Ciclo](#)

[Horario de aulas](#)

[Horario de cursos](#)

[Horario de exames](#)

[Horario do profesorado](#)

[Programa de Materias](#)

[Preguntas e respostas](#)

[Suxestións](#)

P1191206 - Química supramolecular (Especialización) - Curso 2015/2016

Información

Créditos ECTS
Créditos ECTS: 3.00
Total: 3.0
Horas ECTS Criterios/Memorias
Clase Expositiva: 9.00
Clase Interactiva Seminario: 12.00
Horas de Titorías: 3.00
Total: 24.0

Outros Datos

Tipo: Materia Ordinaria Máster RD 1393/2007
Departamentos: Química Orgánica
Áreas: Química Orgánica
Centro: Facultade de Química
Convocatoria: Anual de Titulacións de Grao/Máster
Docencia e Matrícula: Primeiro Curso (1º 1ª vez)

Profesores

Nome	Coordinador
AMORIN LOPEZ, MANUEL.	NON
Granja Guillán, Juan Ramón.	SI

Horarios

Nome	Tipo Grupo	Tipo Docencia	Horario Clase	Horario exames
Grupo /CLE_01	Ordinario	Clase Expositiva	SI	NON
Grupo /CLIS_01	Ordinario	Clase Interactiva Seminario	NON	NON
Grupo /TI-ECTS01	Ordinario	Horas de Titorías	NON	NON

Programa

Existen programas da materia para os seguintes idiomas:

- **Castelán**
- **Galego**
- **Inglés**

Objetivos de la asignatura

Se pretende que los alumnos adquieran aquellos conocimientos básicos relacionados con la química supramolecular cómo herramienta en la construcción de sistemas complejos a partir de unidades perfectamente definidas, así como la su aplicación en distintas áreas de la investigación.

Contenidos

1. Química supramolecular: interacciones no covalentes.
2. Sistemas supramoleculares artificiales: receptores sintéticos, autoensamblaje y autoasociación molecular.
3. Sistemas supramoleculares proteicos: catálisis enzimática y diseño de enzimas.
4. Química combinatoria dinámica.
5. Aplicaciones: Motores moleculares, transporte, auto-replicación, sensores, etc.

Bibliografía básica y complementaria

- J.W. Stedd, J.L. Atwood: Supramolecular Chemistry. Wiley, 2000.
- J.M. Lehn, J.L. Atwood, J.E.D. Davies, D.D. Macnicol, F. Vogtle, D.N. Reinhoudt: Comprehensive Supramolecular Chemistry: Supramolecular Technology. Pergamon, 1996.
- T. Scharader, A.D. Hamilton: Functional Synthetic Receptors, Wiley-VCH, 2005.
- V. Balzani, M. Ventura, A. Credi: Molecular Machines, Wiley-VCH, 2003.
- R. Ungaro, E. Dalcanale "Supramolecular Science: Where it is and where it is going" Kluwer, Dordrecht, 1999
- J.-M. Lehn "Supramolecular Chemistry", VCH, New York, 1995
- F. Vogtle, Supramolecular Chemistry, J. Wiley, Chichester, 1993
- Bibliografía científica actual de los contenidos del curso.

Competencias

Conocimiento de los fundamentos de la Química supramolecular. Esta materia tiene como objetivo general conocer y entender las bases de los procesos supramoleculares, que son aquellos que están gobernados por las fuerzas de enlace no covalentes, y sus aplicaciones en el diseño, síntesis y propiedades de las estructuras supramoleculares. Para ello es importante conocer las bases moleculares, estudiándose el tipo y propiedades de las distintas interacciones no covalentes. También se conocerán las aplicaciones más importantes en esta área y su relación con la química biológica.

Metodología de la enseñanza

Los contenidos de la asignatura se impartirán utilizando las técnicas audiovisuales modernas mediante presentaciones en

PowerPoint acompañadas de abundantes material bibliográfico. Esta formación se complementará con aspectos prácticos.

Sistema de evaluación

El grado de conocimiento de los alumnos se evaluará mediante la presentación de un trabajo de investigación y revisión tomado de la bibliografía reciente, seguida de un debate abierto sobre su contenido.

Tiempo de estudio y trabajo personal

Además de la asistencia a la clase, será necesario con el alumno le dedique un tiempo adicional a repasar los conceptos estudiados en la clase, a la resolución de los ejercicios propuestos, a la consulta de la bibliografía, y a la preparación del trabajo. Serán necesarias unas 30 horas/curso.

Recomendaciones para el estudio de la asignatura

Teniendo en cuenta que en esta materia los conceptos que se van estudiando a lo largo del curso están muy interrelacionados, es muy importante realizar un estudio continuo y progresivo de la materia. Asimismo, es fundamental la lectura de la bibliografía recomendada en cada uno de los apartados. De este modo el alumno podrá conocer y solucionar las dificultades y las dudas que tenga a lo largo del curso.

El alumno debería asistir a las conferencias relacionadas con este tema que habitualmente se organizan en el Departamento.

Observaciones

Las clases se impartirán habitualmente en español. Sin embargo, algunas presentaciones avanzadas se podrían impartir en inglés por el experto correspondiente. En el caso de que el número de alumnos extranjeros sea elevado, las clases se impartirían en inglés.

Facultade de Química | Avda. das Ciencias, s/n. (Campus Vida) | 15782 Santiago de Compostela | Teléfono: 881814229 | Fax: 981595012 | Correo electrónico: zquideca@usc.es

Universidade de Santiago de Compostela | Teléfonos: 34 881 811 000 e 34 982 820 000 | [Contacto](#)