

**QUÍMICA FÍSICA SUPRAMOLECULAR**

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	305536	Plan	M165	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	Máster	Periodicidad	Cuatrimstral
Área	Química física				
Departamento	Química física				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium. Campus virtual de la Universidad de Salamanca			
	URL de Acceso:	<a href="https://moodle2.usal.es">https://moodle2.usal.es</a>			

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	M <sup>a</sup> del Pilar García Santos	Grupo / s	1
Departamento	Química física		
Área	Química física		
Centro	Facultad de Ciencias químicas		
Despacho	C2501		
Horario de tutorías	L-J 12-13; V 12-14		
URL Web	<a href="http://fisquim.usal.es">http://fisquim.usal.es</a>		
E-mail	<a href="mailto:pigarsan@usal.es">pigarsan@usal.es</a>	Teléfono	670546560/677585072

Profesor Coordinador	José Luis Usero García	Grupo / s	1
Departamento	Química física		
Área	Química física		
Centro	Facultad de Ciencias químicas		
Despacho	C2502		
Horario de tutorías	L-J 16-18		
URL Web	<a href="http://fisquim.usal.es">http://fisquim.usal.es</a>		
E-mail	<a href="mailto:usero@usal.es">usero@usal.es</a>	Teléfono	666529583

## 2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Obligatorio

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Asignatura básica para comprender el fundamento de la formación de compuestos supramoleculares

Perfil profesional.

## 3.- Recomendaciones previas

Se requieren conocimientos básicos de Química Física

## 4.- Objetivos de la asignatura

Utilizar las herramientas metodológicas propias de la Química Física para resolver problemas relacionados con la investigación sobre cinética química molecular, estructura molecular, química coloidal y de superficies  
Ser capaz de programar y realizar experimentos que le permitan obtener las propiedades de equilibrio y dinámicas de procesos de reconocimiento molecular

## 5.- Contenidos

Fuerzas intermoleculares en Química supramolecular  
Reconocimiento molecular: aspectos termodinámicos y cinéticos  
Autoensamblados moleculares en disolución y en interfases

## 6.- Competencias a adquirir

Básicas/Generales.

**CG1** - Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria y la importancia de la Química en diversos contextos y relacionarla con otras áreas de conocimiento.

**CG2** - Expresar rigurosamente los conocimientos químicos adquiridos de modo que sean bien comprendidos en áreas multidisciplinares.

**CG4** - Podrán comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

**CG5** - Habrán desarrollado las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Específicas.

**CE1** - Ser capaces de analizar e interpretar datos complejos en el entorno de la Química.

**CE2** - Ser capaces de manipular con seguridad las sustancias químicas y de trabajar sin riesgos en los laboratorios químicos.

**CE4** - Adquirir los conocimientos necesarios para valorar la importancia de los avances de la Química en el desarrollo económico y social.

**CE5** - Ser capaces de abordar cualquier tipo de investigación en el ámbito de la Química.  
**CE6** - Ser capaces de desarrollar habilidades teórico-prácticas para resolver problemas de interés aplicado en el contexto de la Química supramolecular.

### 7.- Metodologías docentes

Clases teóricas de exposición de contenidos, seminarios de resolución de problemas y exposición de trabajos basados en búsquedas bibliográficas relacionados con la temática estudiada

### 8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales	19		30	49
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio	1	1	2
	- En aula de informática			
	- En empresa			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	8		14	22
Exposiciones y debates				
Tutorías				
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos				
Otras actividades (Tutorías y revisiones)				
Exámenes	2			2
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>		<b>45</b>	<b>75</b>

### 9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

**Supramolecular chemistry / Jonathan W. Steed, Jerry L. Atwood**

Steed, Jonathan W.

Chichester : Wiley, 2009

**Core concepts in supramolecular chemistry and nanochemistry / Jonathan W. Steed, David R. Turner, Ka**

Steed, Jonathan W.

Chichester : John Wiley, cop. 2007

**Supramolecular chemistry : fundamentals and applications : advanced textbook / Katsuhiko Ariga, Toyo**

Ariga, Katsuhiko

Berlin : Springer, cop. 2006

**Supramolecular Chemistry / Paul D. Beer, Philip A. Gale, David K. Smith**

Beer, Paul D.

Oxford : Oxford University Press, 1999

**Supramolecular chemistry : concepts and perspectives : a personal account built upon the George Bate**

Lehn, Jean-Marie Weinheim : VCH, cop. 1995

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

<http://sabus.usal.es/>

Trabajos originales facilitados a lo largo de la asignatura

## 10.- Evaluación

### Consideraciones Generales

Llevar la asignatura a día. Resolver todas las dudas con el profesor

### Criterios de evaluación

Prueba final escrita 70%  
Evaluación continua 30%

### Instrumentos de evaluación

Evaluación continua: Trabajo personal en el aula. Entrega de ejercicios y trabajos. Pruebas objetivas durante el horario de clase.

Prueba final escrita.

### Recomendaciones para la evaluación.

Participar en el desarrollo de la asignatura mediante el estudio constante, la resolución de problemas y discusión de los casos prácticos planteados

### Recomendaciones para la recuperación.

Se recomienda la revisión con el profesor de los exámenes ya realizados