

**DISOLVENTES SUPRAMOLECULARES EN TÉCNICAS DE SEPARACIÓN****1.- Datos de la Asignatura**

Código	305543	Plan	M165	ECTS	3
Carácter	Optativa	Curso	Máster	Periodicidad	Cuatrimestral
Área	Química Analítica				
Departamento	Química Analítica Nutrición y Bromatología				
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**

Profesora coordinadora	M <sup>a</sup> Esther Fernández Laespada	Grupo / s	Único
Departamento	Química Analítica, Nutrición y Bromatología		
Área	Química Analítica		
Centro	Facultad de Ciencias Químicas		
Despacho	C-1506		
Horario de tutorías	Se fijarán de acuerdo a los horarios definitivos		
E-mail	efl@usal.es	Teléfono	666589030

Profesora	Myriam Bustamante Rangel	Grupo / s	Único
Departamento	Química Analítica, Nutrición y Bromatología		
Área	Química Analítica		
Centro	Facultad de Ciencias Químicas		
Despacho	C-1505		
Horario de tutorías	Se fijarán de acuerdo a los horarios definitivos		
E-mail	mbr@usal.es	Teléfono	666588844

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

Bloque formativo al que pertenece la materia

Optativo

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

Proporcionar conocimientos sobre las características, ventajas e inconvenientes de los disolventes supramoleculares más utilizados y sus aplicaciones.

Perfil profesional.

Los conocimientos que se adquieran en esta asignatura serán de gran utilidad tanto en perfiles académicos, de investigación, así como en el desempeño de la actividad profesional.

### 3.- Recomendaciones previas

Se requieren conocimientos fundamentales de Química Analítica, especialmente en el campo de técnicas de separación.

### 4.- Objetivos de la asignatura

- Conocer las características, ventajas e inconvenientes de los disolventes supramoleculares más utilizados.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en las técnicas de separación tanto cromatográficas como no cromatográficas.

### 5.- Contenidos

- Características analíticas de los disolventes supramoleculares.
- Utilización en extracción líquido-líquido.
- Utilización en extracción en fase sólida.
- Técnicas de microextracción basadas en disolventes supramoleculares.
- Aplicaciones en técnicas de separación cromatográficas y electroforéticas.

### 6.- Competencias a adquirir

Básicas/Generales.

**CB6.** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

**CB7.** Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

**CB8.** Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

**CB9.** Que los estudiantes sepan 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.

**CB10.** Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**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.

**CG3.** Sabrán formular juicios a partir de una información que, aún siendo limitada o incompleta, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de los avances en Química.

**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.

**CE3.** Saber valorar la importancia de la Química y sus avances en la sostenibilidad y la protección del medioambiente.

**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.

- ✓ Sesiones magistrales
- ✓ Seminarios: resolución de ejercicios teórico-prácticos
- ✓ Prácticas de laboratorio
- ✓ Tutorías
- ✓ Pruebas escritas

#### 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	16		20	50
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio	10	20	
	- En aula de informática			
	- En empresa			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	2		5	11
Exposiciones y debates				
Tutorías				
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos				
Otras actividades (Tutorías y revisiones)				
Exámenes	2		4	6
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>		<b>45</b>	<b>75</b>

#### 9.- Recursos

##### Libros de consulta para el alumno

- Analytical Methods in Supramolecular Chemistry, 2<sup>nd</sup> Edition, Christoph A. Schalley, Wiley-VCH, 2012.
- Principles and Methods in Supramolecular Chemistry, Hans-Jörg Schneider, Anatoly K. Yatsimirsky, J. Wiley, 2000.

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

Bases de datos científicas a las que está suscrita la Universidad de Salamanca.

#### 10.- Evaluación

##### Consideraciones Generales

La evaluación de la adquisición de las competencias de la materia se realizará mediante una evaluación continua que considerará todas las actividades desarrolladas. Se realizará,

también, una prueba final en la que el alumno deberá demostrar los conocimientos y competencias adquiridas a lo largo del curso.

#### Criterios de evaluación

Se evaluarán las pruebas escritas junto con las actividades de evaluación continua desarrolladas a lo largo de todo el periodo, como la resolución de casos teórico-prácticos en el aula y las prácticas de laboratorio.

#### Instrumentos de evaluación

Se evaluarán las competencias especificadas para esta asignatura mediante los siguientes instrumentos:

- Evaluación continua 40 %
- Pruebas escritas 60 %

#### Recomendaciones para la evaluación.

Se recomienda la asistencia y participación activa en todas las actividades presenciales y la consulta de la bibliografía recomendada.

#### Recomendaciones para la recuperación.

Se realizará una prueba de recuperación en la cual se tendrán en cuenta los resultados de evaluación continua obtenidos por el estudiante. Se recomienda que los estudiantes conozcan los puntos débiles de su calificación con el fin de centrar el esfuerzo a la hora de superar la disciplina.