

QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15

Titulación:	Grado en Química			702G	
Asignatura:	Química orgánica industrial			539	
Materia:	Química industrial				
Módulo:	Química Industrial				
Carácter:	Optativa	Curso:	4	Duración:	Semestral
Créditos ECTS:	4,50	Horas presenciales:	45,00	Horas estimadas de trabajo autónomo:	67,50
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español				

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

QUÍMICA	R112
Dirección:	C/ Madre de Dios, 51 Código postal: 26004
Localidad:	Logroño Provincia: La Rioja
Teléfono:	941299620 Fax: 941299621 Correo electrónico:

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Zurbano Asensio, María Del Mar	Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299653	Correo electrónico: marimar.zurbano@unirioja.es
Despacho:	1217	Edificio: EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO Tutorías: Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Industria Química Orgánica: Sectores, características y evolución. Desarrollo sostenible.
- Fuentes principales de productos químicos orgánicos: Petróleo, gas natural, carbón, productos naturales y fuentes renovables.
- Petroquímica. Principales productos orgánicos de base. Materias primas de segunda generación.
- Industria de polímeros: plásticos, elastómeros, fibras, recubrimientos, ...
- Aspectos generales de otras industrias químicas orgánicas.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

- Se aconseja tener los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Química Orgánica y Ampliación de Química Orgánica.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Química orgánica
- Ampliación de química orgánica

CONTEXTO

El objetivo principal de esta asignatura es el estudio de las materias primas básicas utilizadas en la Industria Química Orgánica y sus transformaciones posteriores para lograr materiales de valor añadido.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- CGIT01: Ser capaz de analizar y sintetizar información.
- CGIT02: Mostrar capacidad de organización y planificación.
- CGIT03: Comunicar información de manera oral y escrita.
- CGIT05: Usar las tecnologías de información y comunicación.
- CGIP01: Trabajar en equipo.
- CGIP03: Adquirir y aplicar el compromiso ético.
- CGS01: Mostrar sensibilidad en temas medioambientales y sostenibilidad

Competencias específicas

- CE08: Identificar las propiedades de los compuestos orgánicos, inorgánicos y organometálicos y conocer su reactividad.
- CE12: Relacionar las propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales, incluyendo

- macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales.
- CE20: Valorar los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.
 - CE27: Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria.
 - CE28: Relacionar la Química con otras disciplinas.
 - QI2: Reconocer y valorar los procesos químicos en la industria química.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

TEMARIO

- TEMA 1. La industria química. La industria química orgánica.
- TEMA 2. Materias primas y compuestos orgánicos básicos.
- TEMA 3. Productos químicos derivados de las fracciones C1 a C4.
- TEMA 4. Aromáticos y sus derivados.
- TEMA 5. Compuestos orgánicos obtenidos de otras fuentes.
- TEMA 6. Industria de polímeros.
- TEMA 7. Industria papelera.
- TEMA 8. La química en la alimentación.
- TEMA 9. Productos agroquímicos. Productos farmacéuticos.
- TEMA 10. Colorantes.
- TEMA 11. Pinturas y barnices.
- TEMA 12. Detergentes y perfumes.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Industrial Organic Chemistry Absys Biba
Básica	Industrial Organic Chemicals Absys Biba
Complementaria	Organic Chemistry Principles and Industrial Practice Absys Biba
Complementaria	Metal-catalysis in Industrial Organic Processes Absys Biba
Complementaria	Iniciación a la química de los plásticos Absys Biba
Complementaria	Industrial chemistry Absys Biba

Recursos en Internet

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Estudio y trabajo en grupo
- Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

- Método expositivo - Lección magistral
- Estudio de casos
- Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	40,00
Clases prácticas de aula o aula informática	Reducido	5,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual o en grupo		40,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		17,50
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...), actividades en biblioteca o similar		10,00
Total de horas de trabajo autónomo		67,50
Total de horas		112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	75%	
Técnicas de observación		5%
Trabajos y proyectos		20%
Total	100%	

Comentarios

La prueba escrita consistirá en un examen final (hasta 7,5 puntos).

Criterios críticos para superar la asignatura

Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener en la prueba escrita, al menos, 3,5 puntos.