

QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL
GUÍA DOCENTE CURSO 2013-14

Titulación:	Grado en Química			702G	
Asignatura:	Química orgánica industrial			539	
Materia:	Química industrial				
Módulo:	Química Industrial				
Carácter:	Optativa	Curso:	4	Semestre:	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 responsable de la asignatura:	Rodríguez Barranco, Miguel Angel				
Teléfono:	941299651	Correo electrónico:	miguelangel.rodriguez@unirioja.es		
Despacho:	1215	Edificio:	Edificio Científico Tecnológico		
Horario de tutorías:	Lunes y miércoles de 08:00 a 09:00 h. Martes de 08:00 a 09:00 y de 17:00 a 18:00. Jueves de 08:00 a 10:00 h.				

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

Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos

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**

Conocimientos:

- A8: Conocimiento de las propiedades de los compuestos orgánicos, inorgánicos y organometálicos y su reactividad.
- A13: Conocimiento de la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales.

Habilidades y destrezas:

- B5: Valoración de los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.
- B12: Demostración de habilidades para presentar material científico y argumentos de forma escrita y oral a una audiencia informada.
- B13: Reconocimiento y valoración de los procesos químicos en la vida diaria.

- B14: Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas.

Transversales:

- C1: Capacidad de análisis y síntesis.
- C2: Capacidad de organización y planificación.
- C3: Comunicación oral y escrita.
- C5: Uso de tecnologías de información y comunicación.
- C8: Trabajo en equipo.
- C11: Compromiso ético.
- C17: Sensibilidad en temas medioambientales y sostenibilidad

Competencias específicas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

TEMARIO

TEMA 1: La industria química.

TEMA 2: Materias primas.

TEMA 3: Productos básicos de la síntesis industrial.

TEMA 4: Productos químicos derivados del etileno.

TEMA 5: Productos químicos que derivan del propileno.

TEMA 6: Productos químicos que se obtienen de las fracciones C₄ y C₅.

TEMA 7: Componentes para poliamidas.

TEMA 8: Derivados del benceno.

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	The Chemistry of Fragrances: from Perfumer to Consumer Absys Biba
Recursos en Internet	

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
 Seminarios y talleres
 Clases prácticas
 Tutorías
 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?
Trabajos y proyectos	20	No
Pruebas escritas	80	Sí
Total	100%	

Comentarios

- a) La prueba escrita consistirá en un examen final (hasta 8 puntos).
- b) Exposición oral de un trabajo de actualidad relacionado con la Industria Química Orgánica (hasta 2 puntos).

CrITERIOS CRÍTICOS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA

En el examen teórico el alumno deberá alcanzar, al menos, 4 puntos.