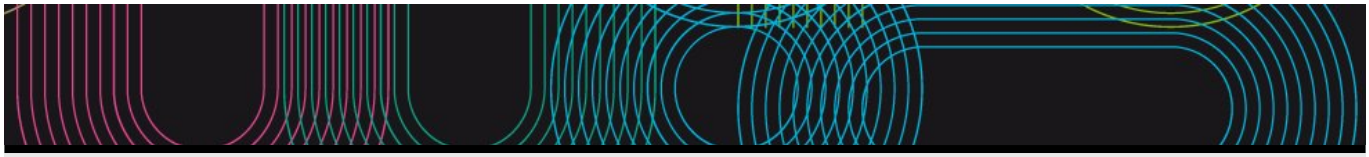

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química orgánica industrial				
Asignatura	Química orgánica industrial			
Código	V12G350V01923			
Titulacion	Grado en Ingeniería en Química Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería química			
Coordinador/a	Izquierdo Pazó, Milagros			
Profesorado	Cancela Carral, María Ángeles Izquierdo Pazó, Milagros			
Correo-e	mizqdo@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación	
Código	
A3	CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4	CG4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
B6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.
B7	CT7 Capacidad para organizar y planificar.

Competencias de materia		
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
(*)	A3 A4	B1 B2 B3
(*)	A4	B2
(*)		B1
(*)		B2
(*)		B3
(*)		B6
(*)		B7

Contenidos	
Tema	
(*)Tema 1. La industria Química Orgánica.	(*)1.1 Características generales. 1.2. Materias Primas. 1.3 Sectores y productos de interés.

(*)Tema 2. Conceptos fundamentales de Química Orgánica I.	(*)2.1 Enlaces químicos. Hibridación y geometría. 2.2. Fuerzas intermoleculares. Puntos de fusión y ebullición. 2.3. Isomería. 2.4. Energía de las reacciones químicas. 2.5. Hidrocarburos. Nomenclatura y propiedades. 2.6. Aromaticidad. 2.7. Toxicidad, medioambiente y reciclado.
(*)Tema 3. Conceptos fundamentales de química orgánica II.	(*)3.1. Grupos funcionales. Descripción y características generales. 3.2. Reacciones orgánicas comúnes. 3.3 Cinética, mecanismos de reacción y energía de activación. 3.4. Intermedios de reacción y estabilidad.
(*)Tema 4. Derivados del pétroleo y gas natural I.	(*)4.1. Productos petroquímicos y gas natural. 4.2. Derivados de alquenos: etileno, propileno. 4.3. Polienos. Cauchos y elastómeros.
(*)Tema 5. Derivados del pétroleo y gas natural II.	(*)5.1. Derivados de hidrocarburos aromáticos. 5.2. Hidrocarburos alifáticos. 5.3. Derivados del acetileno. Fracción C4.
(*)Tema 6. Derivados de fuentes diferentes al petróleo y gas.	(*)6.1. Carbón. 6.2. Grasas y ceras. 6.3. Hidratos de carbono y biomasa.
(*)Tema 7. Polímeros.	(*)7.1.Clasificación, estructura y propiedades generales. 7.2. Funcionalidad. Reacciones de polimerización. 7.3. Termoplásticos y termoestables.
(*)Tema 8. La industría de los polímeros	(*)8.1. Plásticos. 8.2. Fibras y elastómeros. 8.3. Recubrimientos y adhesivos.
(*)Tema 9. otros productos orgánicos de interés industrial.	(*)9.1. Tensoactivos y detergentes. 9.2. Disolventes. Plastificantes. 9.3. Productos químicos alimenticios. Colorantes y pigmentos. 9.4. Productos quimicos farmacéuticos. Productos agroquímicos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	6	7.5	13.5
Prácticas de laboratorio	12	24	36
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	8	8
Sesión magistral	32.5	60	92.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)A lo largo del curso se realizarán ejercicios en base a boletines, que incluirán ejercicios para resolver en aula y ejercicios de resolución autónoma por parte del alumnado.
Prácticas de laboratorio	(*)Se realizarán prácticas de laboratorio en base a guiones donde se incluirán cuestiones o ejercicios que deberán ser resueltos y entregados al profesor para su evaluación.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	(*)Se pedirá a los alumnos, de for periódica, que entreguen la resolución de alguno de los ejercicios propuestos para realizar de forma autónoma.
Sesión magistral	(*)Consistirá en la exposición en el aula de los contenidfos previstos en la asignatura.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Resolución de problemas y/o ejercicios	
Prácticas de laboratorio	
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	(*)Se evaluará la asistencia (20%), actitud e implicación en la realización de las prácticas de laboratorio (30%), y se evaluan las preguntas o resolución de ejercicios incluidos en cada una de ellas (50%)	20

Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	(*)Se evaluará la resolución de los ejercicios entregados para su resolución autónoma. Se evaluará la limpieza, los razonamientos y estrategias utilizadas y la resolución de los mismos.	30
Sesión magistral	(*)Se evaluarán los contenidos adquiridos por los alumnos, mediantes cuestiones de respuesta corta y la realización de ejercicios en los exámenes previstos en las fechas oficiales.	50

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Recomendaciones