

## **i ASIGNATURA ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS**

Código	40208023
Titulación	GRADO EN QUÍMICA
Módulo	MÓDULO II - FUNDAMENTAL
Materia	MATERIA II.4 QUÍMICA ORGÁNICA
Curso	2
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OBLIGATORIA
Idioma	CASTELLANO
Ofertable en Lengua Extranjera	
Movilidad Nacional	SÍ
Movilidad Internacional	SÍ
Estudiante Visitante Nacional	
ECTS	6,00
Departamento	C129 - QUIMICA ORGANICA

## **✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES**

### **Requisitos**

Los alumnos deben haber superado al menos 12 créditos de la Materia Química del

Módulo Básico

## Recomendaciones

Haber superado al menos Química I y Química II  
Se recomienda la asistencia habitual a las actividades presenciales

## OFERTA EN LENGUA EXTRANJERA

- Idioma:
- Tipo de grupo: (\*)
- Nivel requerido:

\*(Exclusivo, sólo se imparte en ese idioma; Adicional, un grupo adicional en ese idioma; Mixto, un mismo grupo con el idioma base – español y el que se oferta)

## MOVILIDAD

- Movilidad Nacional (SICUE): Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Movilidad Internacional: Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Estudiante Visitante Nacional: .

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Conocer la estructura y la reactividad de los grupos funcionales orgánicos más comunes que se mencionan explícitamente en el apartado de contenidos mínimos
2	Ser capaz de relacionar los efectos esteroelectrónicos, con la estructura y la reactividad de las moléculas orgánicas

Id.	Resultados
3	Habilidad para manipular reactivos químicos y compuestos orgánicos con seguridad
4	Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con la Química Orgánica
5	Conocer la estereoquímica de los compuestos orgánicos y la estereoselectividad de las reacciones

## COMPETENCIAS

Competencia	Tipo
Aplicar los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades a problemas concretos.	ESPECÍFICA
Diferenciar y describir las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos.	ESPECÍFICA
Distinguir y explicar la naturaleza y el comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.	ESPECÍFICA
Recordar y explicar los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la Química.	ESPECÍFICA
Aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.	ESPECÍFICA
Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información Química.	ESPECÍFICA
Reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico	ESPECÍFICA
Manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso.	ESPECÍFICA

Competencia	Tipo
Observar, hacer el seguimiento y medir propiedades, eventos o cambios químicos, y registrar de forma sistemática y fiable la documentación correspondiente.	ESPECÍFICA
Capacidad de análisis y síntesis.	GENERAL
Capacidad para la resolución de problemas.	GENERAL
Capacidad de razonamiento crítico.	GENERAL
Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vacación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	BÁSICA

## Q CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Tema 1: Introducción. Ampliación de formulación y estereoquímica.	
Tema 2: Propiedades de los compuestos orgánicos. Conceptos básicos y Espectroscopía Infrarroja.	
Tema 3: Compuestos orgánicos con enlace simple carbono-heteroátomo	
Tema 4: Alquenos y alquinos	
Tema 5: Compuestos Aromáticos	
Tema 6: Aldehídos y cetonas	
Tema 7: Ácidos carboxílicos y derivados	

Contenido	Descripción
Prácticas de laboratorio: se realizarán prácticas de laboratorio relacionadas con los contenidos de la asignatura.	

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Evaluación de Prácticas de laboratorio	Se valorará la capacidad del alumno para responder oralmente a preguntas planteadas durante la realización de cada práctica. Cada alumno presentará una hoja de resultados de los experimentos de laboratorio. Adicionalmente, realizará un cuestionario específico sobre cada práctica.	
Examen Final	Se realizará un único examen final que consistirá en preguntas y problemas concretos sobre los aspectos tratados en las clases teóricas y prácticas de la asignatura	
Evaluación continua	Se propondrán cuestiones y ejercicios para que los alumnos los resuelvan. Se realizarán ejercicios de evaluación de las cuestiones y ejercicios propuestos.	

### Criterios de evaluación

La adquisición de competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones y problemas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Se realizará evaluación continua a través del seguimiento del trabajo desarrollado por el alumno sobre las cuestiones y ejercicios propuestos en clase o en el aula

virtual.

La evaluación de las prácticas se basará en el trabajo desarrollado en el laboratorio, la presentación de un informe de resultados y un cuestionario específico sobre los experimentos realizados. Es necesario aprobar las prácticas para superar la asignatura.

## PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
SIMONET MORALES, ANA MARIA	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA	CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD	No

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	26	Las clases de teoría tendrán carácter expositivo siendo su objetivo fundamental el desarrollo de conceptos, hipótesis y teorías científicas sobre el contenido de la asignatura. Se fomentará en la medida de lo posible la participación del alumno mediante el planteamiento de cuestiones que el alumno debe contestar en la propia clase.
02 Prácticas, seminarios y problemas	10	Clases de pizarra con contenido práctico. Se organizarán de la siguiente manera: a) Presentación de un problema y resolución del mismo de forma estructurada con la finalidad de facilitar información de manera organizada. b) Resolución de ejercicios y problemas.- Se plantearán problemas a los estudiantes para que ejerciten las rutinas de interpretación de resultados y transformación de la información disponible para la resolución de las cuestiones planteadas.
04 Prácticas de taller/laboratorio	24	Las prácticas se realizarán por parejas y en grupos reducidos.
10 Actividades formativas no presenciales	84,00	Las 84 horas se repartirán entre el trabajo individual de cada alumno para el estudio de la materia y el trabajo realizado para resolver los ejercicios que se le plantearán a través de la asignatura virtual.
12 Actividades de evaluación	6,00	Se establecen 6 horas de evaluación, 3 para el examen final y otras 3 repartidas durante el cuatrimestre para realizar ejercicios de seguimiento del alumno.

## **BIBLIOGRAFÍA**

---

H.Hart, D.J. Hart, L.E. Craine "Química Orgánica", 12 ed. McGraw-Hill, 2007 o ediciones posteriores.

W. R. Peterson. Nomenclatura de las sustancias químicas. 4 Ed. Reverte.2015.

---

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

---