

## **i ASIGNATURA QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL I**

Código	40208024
Titulación	GRADO EN QUÍMICA
Módulo	MÓDULO II - FUNDAMENTAL
Materia	MATERIA II.4 QUÍMICA ORGÁNICA
Curso	3
Duración	PRIMER 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**

Haber superado al menos 12 créditos de la materia "Química".

## Recomendaciones

---

Haber superado la Química I, Química II y Estructura y Propiedades de los Compuestos Orgánicos.

## 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 estereoelectrónicos 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	Ser capaz de trabajar en equipo, tanto en el desarrollo de un tema teórico como práctico así como en la resolución de problemas.
6	Conocer la estereoquímica de los compuestos orgánicos y la estereoselectividad de las reacciones.
7	Saber adquirir y utilizar información bibliográfica y técnica referida a los compuestos orgánicos.

## COMPETENCIAS

Tipo	Competencia
BÁSICA	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
GENERAL	Capacidad de análisis y síntesis.
GENERAL	Capacidad para la resolución de problemas.
GENERAL	Capacidad para trabajar en equipo
GENERAL	Capacidad de razonamiento crítico.
ESPECÍFICA	Distinguir y explicar la naturaleza y el comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
ESPECÍFICA	Describir la relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales, incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales.

Tipo	Competencia
ESPECÍFICA	Identificar los tipos principales de reacción química y describir las características asociadas a cada una de ellas.
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	Manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso.
ESPECÍFICA	Observar, hacer el seguimiento y medir propiedades, eventos o cambios químicos, y registrar de forma sistemática y fiable la documentación correspondiente.
ESPECÍFICA	Interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan

## Q CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Tema 1: Introducción. Reacciones orgánicas	
Tema 2: Alcanos y cicloalcanos	
Tema 3: Reactividad de los Halogenuros de alquilo	
Tema 4: Compuestos organometálicos	
Tema 5: Reactividad de Alcoholes, fenoles y éteres	

Contenido	Descripción
Tema 6: Reactividad de aminas	
Tema 7: Reactividad de alquenos	
Tema 8: Dienos y polienos	
Tema 9: Reactividad de los Compuestos Aromáticos I	
Tema 10: Reactividad de los Compuestos Aromáticos II. Fenoles y Aminas aromáticas	
Prácticas de Laboratorio: Se realizarán prácticas de laboratorio directamente relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura.	

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

## Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Evaluación Controles prácticas de laboratorio y memorias de prácticas del laboratorio.	Por cada práctica se realizará un examen presencial al inicio de la misma. Cada estudiante entregará un informe correspondiente a las prácticas de laboratorio, donde presentarán, de forma resumida, procedimientos, metodologías seguidas y datos experimentales. Adicionalmente, responderá a las preguntas concretas que se le plantearán por cada práctica.	
Examen final	Se realizará un unico examen final, que consistirá en preguntas y problemas concretos sobre los aspectos tratados en las clases teóricas y prácticas de la asignatura.	
Controles evaluación continua	3 controles por curso, se realizarán en formato no presencial a través de las herramientas disponibles en el campus virtual y otras herramientas como Google Meet, o similares.	
Evaluación problemas asignados	Se asignará un problema a cada estudiante por cada tema que deberá resolver y entregar a través del campus virtual en el periodo establecido.	

## 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 y mediante evaluación continúa.

Las prácticas de laboratorio serán evaluadas siendo necesario superarlas para aprobar la asignatura. La evaluación se basará en el trabajo en el laboratorio, los exámenes previos que se realizarán al comienzo de cada práctica, así como la memoria de prácticas que el estudiante deberá presentar en la fecha previamente

estipulada. Aquellos estudiantes que no lo superen deberán examinarse del contenido práctico de la asignatura en el examen final.

La calificación obtenida en las prácticas de laboratorio tendrá validez hasta la convocatoria de septiembre del curso académico siguiente al vigente.

En todas las convocatorias se considerará la nota del examen final (60%) y, evaluación continua, que incluye prácticas, controles y problemas asignados (40%). Para aplicar el criterio anterior, se tendrá que obtener puntuación superior a 4 en cada apartado (examen final y evaluación continua), de lo contrario, la calificación final será la del examen final.

Los estudiantes tendrán derecho a una prueba de evaluación global, en las dos convocatorias extraordinarias posteriores a la convocatoria ordinaria (la del cuatrimestre en el que se imparte).

## PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
HERNANDEZ GALAN, ROSARIO	CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD	Sí
GONZALEZ COLLADO, ISIDRO	CATEDRÁTICO 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 la participación del alumno mediante el planteamiento de cuestiones, que el alumno debe contestar en clase.

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	10	Clases de pizarra con contenido práctico. Se organizarán de la siguiente manera: A) Lección magistral. Presentación y resolución de un problema de forma estructurada con la finalidad de facilitar información de forma organizada B) Resolución de ejercicios y problemas. Se plantearán problemas a los estudiantes para que ejerciten las rutinas de interpretación de resultados y utilización de la información disponible, para la resolución de las cuestiones planteadas. C) Estudio de casos. Se plantearán datos reales con la finalidad de conocerlos, interpretarlos, resolverlos, etc.
04 Prácticas de taller/laboratorio	24	Las prácticas se realizarán por parejas y en grupos reducidos donde el alumno tendrá que trabajar en equipo. Se proponen prácticas directamente relacionadas con los conocimientos impartidos durante las clases teóricas.
10 Actividades formativas no presenciales	85,25	-Resolución de problemas asignados a cada estudiante (15 horas y 15 min. ). -Horas de estudio personales (80h.) de las cuales se recomienda que el alumno dedique 40 h. al estudio teórico y 40 h. a la resolución de problemas planteados en clase y problemas adicionales.
12 Actividades de evaluación	4,75	Controles evaluación continua- Se realizarán 3 controles por curso en formato "on line" a través de las herramientas disponibles en el campus virtual y otras como Google Meet o similares (45 min.). Examen Final (4 h)

## BIBLIOGRAFÍA



Davis Klein, Química Orgánica, Editorial Panamericana, 2012, ISBN 978-84-9835-169-9

L.G.Wade, Jr. Química Orgánica. Vol 1 y 2. Pearson Educación, México, 2011. ISBN: 978-607-32-0790-4.

M. Pilar Cabildo Miranda, Amelia García Fraile, Concepción López García, M<sup>a</sup> Dolores Santa María Gutiérrez. "Química Orgánica" INED. Madrid 2008 ISBN: 978-84-362-5528-7

Yurkanis Bruice, Paula. "Fundamentos de Química Orgánica" Person Educación, México, 2007 ISBN: 978-970-26-1022-9.

## **COMENTARIOS**

---

Las notas de evaluación continua tendrán solo validez para el curso académico en vigor.

---

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.

---