

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 | |
| Movilidad Internacional | |
| 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): .
- Movilidad Internacional: .
- 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

| Tipo | Competencia |
|------------|---|
| BÁSICA | 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 |
| GENERAL | Capacidad de análisis y síntesis. |
| GENERAL | Capacidad para la resolución de problemas. |
| GENERAL | Capacidad de razonamiento crítico. |
| ESPECÍFICA | 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. |

| Tipo | Competencia |
|------------|--|
| ESPECÍFICA | Aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados. |
| 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 | Observar, hacer el seguimiento y medir propiedades, eventos o cambios químicos, y registrar de forma sistemática y fiable la documentación correspondiente. |

Q CONTENIDOS

| Contenido | Descripción |
|--|-------------|
| Tema 1: Introducción a la estructura de los compuestos orgánicos | |
| Tema 2: Alcanos y cicloalcanos | |
| 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 | |
| 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 continua | Se propondrán cuestiones y ejercicios para que los alumnos los resuelvan. Se realizarán controles parciales de las cuestiones y ejercicios propuestos. | |
| 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 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 un informe de resultados de los experimentos de laboratorio. Adicionalmente, realizará un cuestionario específico sobre cada práctica. | |

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 |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|
| GONZALEZ MOLINILLO, JOSE MARIA | CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD | Sí |
| SIMONET MORALES, ANA MARIA | PROFESOR TITULAR 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.

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.
