

GRADO EN QUÍMICA

ASIGNATURA	CURSO	ECTS Prácticas
Ampliación en Química Orgánica	3	3

COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE

Saber aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el estudio de la Química Orgánica.
 Manipular con seguridad y responsabilidad medioambiental los productos químicos.
 Conocer los productos orgánicos naturales y sintéticos, sus formas de aislamiento, estructura (incluyendo la estereoquímica), propiedades, reactividad, así como las principales técnicas para su análisis e investigación estructural.
 Planificar, diseñar y desarrollar proyectos y experimentos.
 Capacidad para trabajar en equipo.
 Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia los temas medioambientales.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Adquirir la formación práctica necesaria para aplicarla en su vida profesional. Conocer los principales métodos de aislamiento, purificación y caracterización de los compuestos orgánicos naturales.
 Conocer la estereoquímica de los compuestos orgánicos y la estereoselectividad de las reacciones.
 Tener claro el concepto de actividad óptica.
 Adquirir la habilidad para manipular reactivos químicos y compuestos orgánicos con seguridad, una conciencia de protección del medioambiente y la capacidad para interpretar los resultados experimentales, relacionando cada etapa experimental con los conocimientos teóricos adquiridos.
 Conocer la utilidad de las técnicas espectroscópicas en Química Orgánica.
 Aprender a trabajar de forma autónoma en un laboratorio y saber interpretar los resultados experimentales obtenidos.
 Desarrollar la capacidad para trabajar en equipo, y fomentar todos aquellos valores inherentes a la actividad científica.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Prácticas de laboratorio

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES PRESENCIALES	TIPO	DURACIÓN
1. Aislamiento, purificación y caracterización de limoneno	Práctica de laboratorio	4 h
2. Extracción de la cafeína	Práctica de laboratorio	4 h
3. Polarímetro y rotación específica	Práctica de laboratorio	8 h
4. Quimioselectividad. Reducción de 3-nitroacetofenona	Práctica de laboratorio	8 h
5. Oxidación de borneol a alcanfor seguida de reducción a isborneol	Práctica de laboratorio	8 h
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES		DURACIÓN
Estudio del fundamento y trabajo experimental, análisis espectroscópico y preparación de evaluaciones.		43 h
		Total: 75 h

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

El alumno debe estudiar previamente el fundamento de la práctica y las operaciones a realizar (disponible en Campus virtual), el profesor dará una explicación previa en el laboratorio del trabajo experimental a desarrollar. El alumno elaborará un cuaderno de laboratorio, de acuerdo con las instrucciones que se darán al comienzo de las prácticas (reflejando el fundamento de la experiencia y el trabajo experimental realizado, y respondiendo a las cuestiones que puedan plantearse), que deberá entregar al profesor al término de cada práctica y le será devuelto corregido al día siguiente.

EVALUACIÓN

La calificación global de las prácticas de la asignatura Ampliación de Química Orgánica representa un 20% de la calificación global de la asignatura, correspondiendo el 80% restante a la parte teórica.

Para realizar la evaluación de las actividades prácticas se valorará:

- Trabajar con eficacia y destreza, limpieza y seguridad.
- Haber preparado previamente la práctica, en base a los guiones proporcionados, y conocer el fundamento de todas las operaciones realizadas en la práctica.
- Tener iniciativa frente a posibles imprevistos en el desarrollo de la práctica).
- Realizar un cuaderno de laboratorio acorde con las instrucciones impartidas el primer día de prácticas, respondiendo a las cuestiones de los guiones).
- Dar respuestas adecuadas en la prueba escrita de las prácticas.

El porcentaje de valoración para las prácticas será:

- Trabajo realizado en el laboratorio (70 %).
- Prueba escrita (30%).

OBSERVACIONES

Es obligatorio trabajar en el laboratorio con bata, guantes y gafas de seguridad. Los guantes serán proporcionados por el Área de Química Orgánica.

MATERIALES/BIBLIOGRAFÍA

La documentación necesaria para realizar las prácticas se pondrá a disposición de los alumnos en Campus Virtual.

MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

ESTUDIANTES

Los estudiantes valorarán el contenido/desarrollo de las actividades prácticas de forma anónima al finalizar las mismas mediante un breve cuestionario tipo test.

PROFESORES

Los profesores realizarán la autoevaluación de las actividades prácticas mediante un breve informe.