



Universidad  
de Huelva

# Grado en QUÍMICA

Curso 2018/2019



## GRADO EN QUÍMICA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	INTRODUCCIÓN AL LABORATORIO QUÍMICO II	SUBJECT	INTRODUCTION TO CHEMICAL LABORATORY 2
CÓDIGO	757509104		
MÓDULO	BÁSICO	MATERIA	QUÍMICA
CURSO	1º	CUATRIMESTRE	2º
DEPARTAMENTO	QUÍMICA PROFESOR JOSÉ CARLOS VÍLCHEZ MARTÍN	ÁREA DE CONOCIMIENTO	QUÍMICA ORGÁNICA
		DEPARTAMENTO	INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES
ÁREA DE CONOCIMIENTO	QUÍMICA FÍSICA		
CARÁCTER	BÁSICA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	6	0	0	0	6	0

### DATOS DEL PROFESORADO

#### COORDINADOR

NOMBRE	JOSÉ JOAQUÍN MARAVER PUIG		
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	QUÍMICA FÍSICA		
UBICACIÓN	P.3-N.6-13		
CORREO ELECTRÓNICO	maraver@uhu.es	TELÉFONO	959218200
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

#### OTROS DOCENTES

NOMBRE	JUAN DANIEL MOZO LLAMAZARES		
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA QUÍMICA, QUÍMICA FÍSICA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	QUÍMICA FÍSICA		
UBICACIÓN	FEXP P3-N6-14		
CORREO ELECTRÓNICO	jdaniel.mozo@diq.uhu.es	TELÉFONO	959219992
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

NOMBRE	PATRICIA MARÍA REMÓN RUIZ		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA PROFESOR JOSÉ CARLOS VÍLCHEZ MARTÍN		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	QUÍMICA ORGÁNICA		



# Grado en QUÍMICA

Curso 2018/2019



## UBICACIÓN

EDIFICIO ROBERT GRUBBS

## CORREO ELECTRÓNICO

patriciamaria.remon@diq.uhu.es

## TELÉFONO

959219945

## URL WEB

## CAMPUS VIRTUAL

MOODLE

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura de Introducción al Laboratorio Químico 2, se imparte en el 2º semestre del primer curso. Es complementaria de Introducción al Laboratorio Químico 1 cursada por el alumno en el 1er semestre del mismo curso.

Esta asignatura proporciona al alumno la posibilidad de continuar adquiriendo destreza en el laboratorio químico a la vez que reafirma los conocimientos teóricos recibidos en las asignaturas de química.

### ABSTRACT

The subject of Introduction to the Chemical Laboratory 2, which is taught in the 2nd semester of the first year, is complementary to the subject Introduction to the Chemical Laboratory 1 that has already taken place in the 1st semester of the same course. This subject provides the student with the possibility of continuing to acquire skills in the chemical laboratory while reaffirming the theoretical knowledge received in the rest of chemical subjects.

### OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Proporcionar conocimientos básicos del trabajo en un laboratorio que le permitan, en cursos superiores, desarrollar plenamente la docencia experimental como se enmarca en el Plan de Estudio.

### REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

El ejercicio profesional del nuevo graduado en Química necesita, además de unos buenos fundamentos teóricos, adquirir destreza en las distintas técnicas de laboratorios que, asignaturas como esta, le ofrece como parte de su formación.

### RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Haber cursado con aprovechamiento las asignaturas de química del primer cuatrimestre.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación 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.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

B1 - Capacidad de análisis y síntesis.



# Grado en QUÍMICA

Curso 2018/2019



- B2 - Capacidad de organización y planificación.
- B3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- B5 - Capacidad para la gestión de datos y la generación de información/conocimiento.
- B6 - Resolución de problemas.
- B8 - Trabajo en equipo.
- B9 - Razonamiento crítico.
- B11 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.

## COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- C1 - Conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades.
- P1 - Habilidad para manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso.
- P2 - Habilidad para llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
- P3 - Habilidad para la observación, seguimiento y medida de propiedades, eventos o cambios químicos, y el registro sistemático y fiable de la documentación correspondiente.
- P4 - Habilidad para manejar instrumentación química estándar, como la que se utiliza para estudios estructurales y separaciones.
- P5 - Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.
- P6 - Capacidad para realizar valoraciones de riesgos relativos al uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.

## TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

#### Bloque común:

Práctica 000: Normas de seguridad y reconocimiento de material de laboratorio

#### Bloque temático QF:

Práctica QF1: Determinación del calor de disolución de una sal.

Práctica QF2: Determinación del calor de neutralización.

Práctica QF3: Determinación del calor de la descomposición del peróxido de hidrógeno.

Práctica QF4: Cinética de la hidrólisis del acetato de etilo por volumetría.

Práctica QF5: Cinética de la descomposición catalítica del peróxido de hidrógeno.

Práctica QF6: Influencia de la concentración y la temperatura en la velocidad de la reacción entre el tiosulfato sódico y el ácido clorhídrico.

#### Bloque temático QO:

Práctica QO7: La separación de los componentes de una mezcla. Extracción (líquido-líquido) con reacción. Re-cristalización. Determinación de puntos de fusión. Uso del rotavapor.

Práctica QO8: Separación de pigmentos de plantas mediante cromatografía en papel y capa fina.

Práctica QO9: Reacciones sencillas de química orgánica. Preparación y propiedades de un jabón.

## PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA

Introducción al manejo básico de la hoja de cálculo Excel

## METODOLOGÍA DOCENTE

Prácticas de laboratorio

- Prácticas de laboratorio con grupos reducidos manejo de técnicas experimentales, discusión de resultados, obtención de conclusiones, presentación de una memoria final.
- Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos.
- Test y resolución de cuestiones teórico-prácticas.
- Seguimiento de otras tareas que se les asignen.
- Resolución de dudas.
- Ejercicios de autoevaluación sobre los contenidos de la materia.
- Empleo de páginas Web como apoyo a la docencia de la materia.

## CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE															
GRUPO REDUCIDO															
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	G4	G2	G2	G3	G1										
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO															

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

**EVALUACIÓN CONTINUA** **PORCENTAJE** 40 %

La calificación de la asignatura estará condicionada al cumplimiento de las Normas Disciplinarias que establezca la Junta de la Facultad de Ciencias Experimentales. En este apartado se incluye la asistencia obligatoria y se contemplará la actitud, el interés, las habilidades experimentales, etc, por parte del alumno.

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? NO

**EVALUACIÓN FINAL** **PORCENTAJE** 60 %

Informe/cuaderno de prácticas, hasta el 20%. Exámenes correspondientes a los bloques temáticos QF y QO que constan de preguntas teóricas y problemas relacionados con las prácticas propuestas para cada bloque temático, hasta el 40%. Para superar la asignatura se exige una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de los exámenes correspondientes a los bloques temáticos QF y QO.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? NO

### SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES



Universidad  
de Huelva

# Grado en QUÍMICA

Curso 2018/2019



Si no se ha superado la evaluación continua en la primera evaluación ordinaria, el alumno deberá realizar en el laboratorio una práctica de cada bloque temático (QF y QO), lo que supondrá el 40% de la calificación de la asignatura. En caso contrario, la calificación de la evaluación continua será la misma que se obtuvo en la primera evaluación ordinaria. Todos los alumnos realizarán un examen de cada uno de los bloques temáticos QF y QO que constará de preguntas teóricas y problemas relacionados con los contenidos de la asignatura y que supondrá el 60% de la calificación. Para superar la asignatura se exige una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de los exámenes correspondientes a los bloques temáticos QF y QO.

## OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?

NO

## REFERENCIAS

### BÁSICAS

Prácticas de Química Orgánica. Área de Química Orgánica. Universidad de Huelva (1998).

Prácticas para la Introducción al Laboratorio Químico 2. Área de Química Física. Universidad de Huelva (2010).