

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 | | |



GUÍA DOCENTE

Curso 2021/2022



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.

- 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.

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 | | L1 / L2 / L3 / L4 | L1 / L2 / L3 / L4 | | | | | | | | | | | | |
| PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRÁCTICAS DE CAMPO | | | | | | | | | | | | | | | |

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

EVALUACIÓN CONTINUA

La asistencia al laboratorio químico 2 es obligatoria, y contemplará:

- Participación activa del alumno en el laboratorio (actitud, interés, habilidades experimentales, etc.) (40%)
- Examen sobre las prácticas (40%)
- Elaboración del cuaderno de laboratorio (QF) o informe de laboratorio (QO) (20%)

Los exámenes correspondientes a los bloques temáticos QF y QO constan de preguntas teóricas y problemas relacionados con las prácticas propuestas para cada bloque temático. 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. El examen de cada bloque temático supone el 50% de la calificación del punto ii) (20% de la asignatura).

EVALUACIÓN FINAL

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo comunicará al responsable de la asignatura a través de correo electrónico. Esto implicará la renuncia expresa al sistema de evaluación continua, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema.

La evaluación única final consistirá en:

- i) trabajo experimental en el laboratorio (40%)
- ii) elaboración del cuaderno de laboratorio para las prácticas a desarrollar (una de cada bloque temático) (20%)
- iii) examen sobre cuestiones y problemas relacionados con las prácticas programadas en cada bloque temático (40%)

El trabajo experimental del alumno consistirá en la realización de una de las prácticas entre las programadas en los bloques temáticos QF y QO, una de cada bloque temático, que se elegirán por sorteo de entre las programadas en los mencionados bloques temáticos.

¿Contempla una evaluación parcial?

NO

SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación consistirá en:

- i) trabajo experimental en el laboratorio (40%)
- ii) elaboración del cuaderno de laboratorio para las prácticas a desarrollar (una de cada bloque temático) (20%)
- iii) examen sobre cuestiones y problemas relacionados con las prácticas programadas en cada bloque temático (40%)

El trabajo experimental del alumno consistirá en la realización de una de las prácticas entre las programadas en los bloques temáticos QF y QO, una de cada bloque temático, y se elegirán por sorteo de entre las programadas en los mencionados bloques temáticos.

TERCERA EVALUACIÓN ORDINARIA Y OTRAS EVALUACIONES

La evaluación consistirá en:

- i) trabajo experimental en el laboratorio (40%)
- ii) elaboración del cuaderno de laboratorio para las prácticas a desarrollar (una de cada bloque temático) (20%)
- iii) examen sobre cuestiones y problemas relacionados con las prácticas programadas en cada bloque temático (40%)

El trabajo experimental del alumno consistirá en la realización de una de las prácticas entre las programadas en los bloques temáticos QF y QO, una de cada bloque temático, y se elegirán por sorteo de entre las programadas en los mencionados bloques temáticos.

OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

NO

Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Haber superado las evaluaciones correspondientes con una calificación superior a 9 puntos sobre 10 puntos en la primera convocatoria ordinaria.



Universidad
de Huelva

GUÍA DOCENTE

Curso 2021/2022



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).