

i ASIGNATURA QUÍMICA II

Código	40208002
Titulación	GRADO EN QUÍMICA
Módulo	MÓDULO I - BÁSICO
Materia	MATERIA I.1 QUÍMICA
Curso	1
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
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

Sin requisitos previos

Recomendaciones

Haber superado las pruebas de nivel de Química

Recomendable haber superado Química I

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): Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Movilidad Internacional: Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Estudiante Visitante Nacional: .

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	R1. Tener conocimientos básicos de Termodinámica y Cinética química: Las principales funciones termodinámicas que controlan la espontaneidad y el equilibrio en las transformaciones químicas; el progreso temporal de las mismas en términos de velocidades de reacción y su dependencia con la temperatura y con la concentración de las sustancias reaccionantes

Id.	Resultados
2	R2. Aprender el significado del equilibrio químico, la constante de equilibrio y los aspectos cuantitativos que se derivan de ello, en particular en los equilibrios en sistemas iónicos en disolución
3	R3. Adquirir conocimientos básicos relativos a la estructura y reactividad de los compuestos químicos inorgánicos y orgánicos más comunes
4	R4. Resolver problemas cuantitativos sencillos relativos a los procesos químicos, tanto en el equilibrio como desde un punto de vista cinético
5	R5. Disponer de unos conocimientos básicos, pero suficientemente amplios, que permitan la adquisición de una manera efectiva de conocimientos más específicos dentro de cada una de las áreas de la Química.
6	R6. Explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con aspectos básicos de la Química

COMPETENCIAS

Competencia	Tipo
Aplicar los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades a problemas concretos.	ESPECÍFICA
Analizar los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica	ESPECÍFICA
Distinguir y explicar la naturaleza y el comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.	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

Competencia	Tipo
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
Enunciar los principios de la termodinámica y describir sus aplicaciones en Química.	ESPECÍFICA
Describir la cinética del cambio químico, incluyendo catálisis. Interpretar, desde un punto de vista mecanicista, las reacciones químicas.	ESPECÍFICA
Capacidad de análisis y síntesis	GENERAL
Capacidad para la resolución de problemas	GENERAL
Capacidad de razonamiento crítico.	GENERAL
Capacidad de aprendizaje autónomo para emprender estudios posteriores y para el desarrollo continuo profesional	GENERAL
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	BÁSICA
Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	BÁSICA

Q CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Tema 10.- Espontaneidad. Entropía y energía de Gibbs	

Contenido	Descripción
Tema 11.- Cinética química	
Tema 12.- Introducción a la nomenclatura en Química Orgánica. Funciones orgánicas.	
Tema 13.- Isomería constitucional y configuracional: configuraciones R y S. Compuestos con varios centros quirales. Introducción a la reactividad de los compuestos orgánicos.	
Tema 14.- Principios del Equilibrio Químico	
Tema 15.- Ácidos y bases	
Tema 16.- Reacciones redox y electroquímica	
Tema 17.- Solubilidad e iones complejos	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Actividades académicamente dirigidas	Realización y entrega de trabajos relacionados con temas teóricos y/o prácticos	
Realización de prueba final	Examen escrito / escala de valoración	
Controles evaluación continua	Realización de controles de evaluación continua propuestos por el profesor.	

Criterios de evaluación

La adquisición de las competencias se valorará a través de un examen final con cuestiones y problemas sobre los contenidos teóricos y a través de evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo personal de cada alumno, su participación en el aula y en las actividades no presenciales. La evaluación continua se basará en los resultados obtenidos en la realización por parte de cada alumno de los ejercicios propuestos por el profesor. Se valorará la adecuación, claridad y coherencia de las respuestas.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
GARCIA GALINDO, JUAN CARLOS	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
HUNGRIA HERNANDEZ, ANA BELEN	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
BELLIDO MILLA, DOLORES	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
FERNANDEZ LORENZO, CONCEPCION	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	38	Sesiones donde se expondrán los contenidos teóricos de cada tema, y se hará hincapié en aquellos que se consideran de mayor dificultad
02 Prácticas, seminarios y problemas	22	Sesiones dedicadas a la aplicación a problemas y ejercicios, de los conceptos adquiridos en las sesiones teóricas
10 Actividades formativas no presenciales	76,00	-Actividades académicamente dirigidas (6 horas) -Horas de estudio personal (70 h), de las cuales se recomienda que el alumno dedique 35 horas al estudio teórico, y 35 horas a la resolución de problemas planteados en clase y problemas adicionales.
11 Actividades formativas de tutorías	4,00	Tutorías en las que el profesor responderá a las dudas sobre conceptos adquiridos que le supongan dificultad
12 Actividades de evaluación	10,00	-Se realizarán pruebas de evaluación continua durante el desarrollo de la asignatura (6 h). -Se dedicarán 4 horas al examen final de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

R.H. Petrucci, W. Harwood, G. Herring. QUIMICA GENERAL: Principios y aplicaciones modernas. 8ª Ed. (2003). Ed. Prentice Hall. ISBN 83-305-3533-8

R.H. Petrucci, F. G. Herring, J.D. Modura, C. Bissonnette. " Química General. Principios y aplicaciones modernas". 10ª Edición. Prentice Hall- Pearson Education, S.A., Madrid 2011. ISBN: 978-84-8322-680-3.

Reboiras, MD. "Química La ciencia básica" Ed, Thomson

COMENTARIOS

La asistencia a clase es obligatoria, ya que se evaluará la participación en ella de los alumnos.

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.
