

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G327 - Experimentación en Química

Grado en Ingeniería Química

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA MATERIALES Y QUÍMICA MÓDULO FORMACIÓN OBLIGATORIA. COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL				
Código y denominación	G327 - Experimentación en Química				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. DE QUIMICA E INGENIERIA DE PROCESOS Y RECURSOS.				
Profesor responsable	ANA CARMEN PERDIGON ALLER				
E-mail	anacarmen.perdigon@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3094)				
Otros profesores	ROSA MARTIN RODRIGUEZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
-	Conocer los aspectos más básicos de la química que se relacionan con las leyes ponderales (concepto de mol y número de Avogadro, usos de masa atómica y molecular)
-	Conocer aspectos relacionados con la reactividad de los compuestos químicos y diferenciar los tipos de reacciones posibles.
-	Conocer y cumplir las normas de seguridad y organización de los laboratorios.
-	Conocer y manipular con destreza el material, aparatos y equipos de laboratorio.
-	Ser capaz de desarrollar un procedimiento concreto de caracterización y análisis que se pueda presentar en la práctica a un ingeniero químico.

4. OBJETIVOS

Adquirir conocimientos, destrezas y habilidades en el laboratorio químico.
Comprender y aplicar los conocimientos de Química al análisis cualitativo y cuantitativo de sustancias en mezclas.
Comprender y aplicar los conocimientos de Química a la separación, purificación y caracterización de sustancias.
Interpretar y llevar a cabo un procedimiento estándar de laboratorio.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introducción a la Química experimental. Normativa de Seguridad. El laboratorio de química.
2	Valoraciones ácido-base, oxidación-reducción y de formación de complejos.
3	Técnicas instrumentales: espectrofotometría de absorción en visible-UV, potenciometría, conductivimetría.
4	Separación, purificación y caracterización de los componentes de una mezcla.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen práctico escrito	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Evaluación continua	Trabajo	No	No	10,00
Exámenes experimentales	Evaluación en laboratorio	No	Sí	40,00
TOTAL				100,00

Observaciones

- Esta asignatura requiere la asistencia obligatoria. Los alumnos que no han asistido a lo largo del curso a cuatro o más sesiones prácticas de laboratorio no se podrán presentar a los exámenes experimentales.
- En la convocatoria ordinaria serán recuperables los exámenes experimentales siempre que se haya obtenido una calificación de al menos 2 sobre 5 en el examen práctico escrito.
- En el examen extraordinario, el alumno que supere el examen escrito de esa convocatoria podrá realizar un examen práctico de laboratorio.
- En caso de un nuevo confinamiento debido a la situación de pandemia por la COVID-19 los exámenes experimentales serán sustituidos por actividades de evaluación continua.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

El alumno que supere el examen escrito deberá realizar un examen práctico en el laboratorio.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Química General. Petrucci, R.H.; Harwood, W. S.; Herring, F.G. Ed. Prentice Hall, 8ª ed.; 2003.
- Experimentación en Química General. Martínez, J.; Narros, A.; Fuente, M. de la; Pozas, F. y Diaz., V. M. Ed. Thomson, 2006.
- Principios de Análisis Instrumental. Skoog, D.A.; Holler, F.J. Ed. McGraw-Hill, 5ª ed.; 2000.
- General Chemistry. Petrucci, R.H.; Harwood, W.S.; Herring, F.G. Ed. Prentice Hall, 8ª ed.; 2003

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.