

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G327 - Experimentación en Química

Grado en Ingeniería Química

Curso Académico 2019-2020

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología y 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				
<p>-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.</p> <p>-En la convocatoria de junio serán recuperables los exámenes experimentales siempre que se haya obtenido una calificación de al menos 2 sobre 5 en el examen práctico escrito.</p> <p>- En el examen de septiembre, el alumno que supere el examen escrito de esa convocatoria podrá realizar un examen práctico de laboratorio.</p>				
Observaciones para alumnos 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