

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G73 - Química

Doble Grado en Física y Matemáticas  
Grado en Física

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Doble Grado en Física y Matemáticas Grado en Física			Tipología v Curso	Optativa. Curso 5 Optativa. Curso 4
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	MATERIA QUÍMICA MENCIÓN EN FÍSICA APLICADA				
Código y denominación	G73 - Química				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. DE QUIMICA E INGENIERIA DE PROCESOS Y RECURSOS.				
Profesor responsable	M. CARMEN PESQUERA GONZALEZ				
E-mail	carmen.pesquera@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3091)				
Otros profesores	ROSA MARTIN RODRIGUEZ				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de resolver problemas y cuestiones relativas a la materia impartida
- Ser capaz de redactar una memoria/trabajo bibliográfico sobre algún aspecto de los conocimientos adquiridos.
- Ser capaz de aplicar los conocimientos a la comprensión y/o resolución de problemas en la áreas de electroquímica, química medioambiental, química orgánica y de materiales

#### 4. OBJETIVOS

Conocer/afianzar y conectar la Ciencia Química con la materia objeto de estudio de otras disciplinas del Grado en Física.

Comprender y analizar las aplicaciones y usos de las reacciones químicas de ácido-base, oxidación reducción y su implicación en la sociedad.

Conocer y entender los principales grupos funcionales de Química Orgánica, su estructura y reactividad.

Conocer y aplicar la Química en la Ciencia de Materiales.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	Introducción, conceptos previos de química. Cinética de las reacciones químicas. Reacciones ácido-base. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS/CUESTIONES. PRÁCTICAS DE LABORATORIO
2	Electroquímica: Procesos electroquímicos espontáneos y no espontáneos. Aplicaciones de pilas o celdas galvánicas. Celdas electrolíticas, aplicaciones. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS/CUESTIONES. PRÁCTICAS DE LABORATORIO
3	Química orgánica: Principales Grupos Funcionales. Estructura y reactividad de compuestos orgánicos. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS/CUESTIONES. PRÁCTICA DE LABORATORIO
4	Química de materiales: Materiales poliméricos, polímeros sintéticos y naturales. Polimerización. Nanomateriales. Biomateriales. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS/CUESTIONES. PRÁCTICA DE LABORATORIO

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen escrito	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Trabajo individual o en grupo	Trabajo	No	No	15,00
Prácticas de laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	No	35,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

##### Observaciones

Tanto la asistencia a las prácticas como entregar el informe de las mismas es obligatorio, excepto para los alumnos a tiempo parcial.

En el laboratorio será obligatorio la utilización de bata y gafas de seguridad que deberán adquirir los alumnos. Sin este material, no se permitirá la entrada al laboratorio (Normativa de trabajo en laboratorio de la UC).

La recuperación será un examen escrito y se realizará en la fecha asignada por el centro al final de cuatrimestre.

En la convocatoria extraordinaria se mantendrá la calificación del Trabajo individual o en Grupo (15%), y de las Prácticas de laboratorio (35%) y se realizará un Examen escrito (50%).

##### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial deben de realizar el trabajo (15%) y, en el examen escrito deberán de contestar a cuestiones relacionadas con las prácticas de laboratorio (85%).

En la convocatoria extraordinaria se mantendrá la calificación del Trabajo (15%) y, se realizará un Examen escrito (85%).

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

R. Chang, "Química". Ed. Mc Graw Hill. 2013 (11ª Ed.).

L. Mangonon, "Ciencia de materiales". Prentice Hall. 2002.

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.