

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G324 - Química

Grado en Ingeniería Química

Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural

Grado en Ingeniería Química

Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural

Curso Académico 2024-2025

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|---------------------------|--|------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|
| Título/s | Grado en Ingeniería Química Grado en Ingeniería Química | | | Tipología v Curso | Básica. Curso 1 Básica. Curso 1 |
| Centro | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación | | | | |
| Módulo / materia | MATERIA QUÍMICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA | | | | |
| Código y denominación | G324 - Química | | | | |
| Créditos ECTS | 6 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (1) | | |
| Ámbito de conocimiento | Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural | | | | |
| Web | | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | No | 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 | FERNANDO GONZALEZ MARTINEZ MIGUEL GARCIA IGLESIAS | | | | |

4. OBJETIVOS

Conocer y comprender los diferentes estados de agregación de la materia en relación con el enlace químico y propiedades de las sustancias químicas

Estudiar el comportamiento químico de los ácidos y bases desde el punto de vista del equilibrio químico y su incidencia en la ingeniería química.

Conocer el equilibrio dinámico que se establece entre una sal insoluble y su disolución saturada y así como la utilidad en procesos de la ingeniería química.

Comprender cómo las reacciones de oxidación-reducción generan energía eléctrica y explicar el uso de la energía para producir reacciones químicas de oxidación-reducción; su interés en diversas aplicaciones industriales.

Conocer las diferentes grupos funcionales de química orgánica y su reactividad, obtención y usos en relación con sus aplicaciones en la ingeniería química

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

| | |
|---|--|
| 1 | BLOQUE TEMÁTICO 1: Estructura de la materia. Enlace químico. Unidades estructurales de la materia. Sustancias elementales y compuestas. Nomenclatura. Enlace químico. Estados de agregación de la materia y fuerzas intermoleculares |
| 2 | BLOQUE TEMÁTICO 2: Reacción Química como base de procesos industriales. Tipos de reacciones . Equilibrio en disolución. Reacciones acido- base. Reacciones de precipitación. Reacciones de oxidación reducción. Compuestos químicos, obtención y aplicaciones de interés industrial |
| 3 | BLOQUE TEMÁTICO 3: Química del carbono y de los combustibles Grupos funcionales. Hidrocarburos, saturados, insaturados y aromáticos. Nomenclatura. Reactividad Industria Petroleoquímica |

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
|--|----------------|-------------|----------|--------|
| Ev. Continua | Examen escrito | Sí | Sí | 100,00 |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |
| La convocatoria extraordinaria corresponderá a la evaluación de la totalidad de la asignatura. | | | | |
| Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial | | | | |
| La evaluación final para los alumnos a tiempo parcial tendrá un peso porcentual del 60% en la valoración final de la asignatura. Siendo el 40% restante el resultado de la valoración de 2 trabajos individuales asignados durante el curso. | | | | |

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**BÁSICA**

- .-R. Chang, "Química". Ed. Mc Graw Hill. 2010 (10ª Ed.)
- .-R. Chang, "Chemistry". Ed. McGraw Hill. 2002
- .-D.F. Shriver; P.W. Atkins; C.H. Lagford. "Química Inorgánica". Ed. Pearson Education . 2006
- .-C.E. Housecroft; A.G. Sharpe. "Química Inorgánica". Ed Pearson. Prentice Hall. 2006
- .-R.H. Petrucci; W.S. Harwood; F. G. Herring. "Química General: Principios y aplicaciones modernas Reactividad". Pearson Educación, D.L. 2011. (10ª Ed.)
- .-Atkins, Jones; "Principios de Química" Ed. Panamericana 5ª Edición

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.