GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G782 - Experimentación en Ingeniería Química

Grado en Ingeniería Química

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA MÓDULO FORMACIÓN OBLIGATORIA.QUÍMICA INDUSTRIAL				
Código y denominación	G782 - Experimentación en Ingeniería Química				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR
Profesor responsable	RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL
E-mail	raquel.ibanez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL (S2015)
Otros profesores	MARIA FRESNEDO SAN ROMAN SAN EMETERIO PEDRO MANUEL GOMEZ RODRIGUEZ AXEL ARRUTI FERNANDEZ FERNANDO PARDO PARDO GLORIA GONZALEZ LAVIN

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- • Ser capaz de manejar equipos y métodos propios de un laboratorio de ingeniería química.
- Ser capaz de buscar datos bibliográficos e informáticos necesarios para el desarrollo de la actividad experimental en ingeniería química.
- Ser capaz de realizar experimentos y analizar los resultados en las áreas de propiedades termodinámicas, operaciones con flujo de fluidos, fenómenos calorimétricos y sus aplicaciones.
- Ser capaz de aplicar en la práctica las bases que rigen las operaciones unitarias y procesos industriales.
- Redactar adecuadamente los informes de resultados.
- Defender públicamente el resultado del trabajo.

4. OBJETIVOS

Adquirir conocimientos, destrezas y habilidades en el laboratorio de experimentación en ingenieria quimica.
Relacionar los conceptos teóricos adquiridos a través de la formación en otras materias de la titulación con las actividades experimentales desarrollados en la asignatura y sus resultados.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	BLOQUE I. 1. Presentación de la asignatura 2. Introducción a la experimentación en ingeniería química. Objetivos, metodología, herramientas. 3. Seguridad e higiene en laboratorio de Experimentación en Ingeniería Química.
2	BLOQUE II. DETERMINACIÓN DE PROPIEDADES TERMODINÁMICAS Y DE TRANSPORTE. actividades practicas dirigidas a la adquisición de conocimientos prácticos y competencias en relación con la preparación, desarrollo e interpretación de actividades experimentales dirigidas a la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte de especial en el ámbito de la Ingeniería Química.
3	BLOQUE III.PROCEDIMIENTOS DE EXPERIMENTACIÓN CON SISTEMAS DE FLUJO DE FLUIDOS, TRANSMISION DE CALOR Y OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MATERIA. actividades practicas dirigidas a la adquisición de competencias y conocimientos prácticos en relación con la preparación, desarrollo e interpretación de actividades experimentales en el campo de las operaciones básicas de cantidad de movimiento, transmisión de calor y transferencia de materia de especial relevancia en el ámbito de la Ingeniería Química.
4	BLOQUE IV. PROCESOS DE SEPARACIÓN. actividades practicas dirigidas a la adquisición de conocimientos prácticos y competencias en relación con la preparación, desarrollo e interpretación de actividades experimentales en el campo de los procesos de separación en el ámbito de la Ingeniería Química.
5	BLOQUE V. PROCEDIMIENTOS DE EXPERIMENTACIÓN EN CINETICA DE LAS REACCIONES QUIMICA Y REACTORES. actividades practicas dirigidas a la adquisición de conocimientos prácticos y capacidades en relación con preparación, desarrollo e interpretación de actividades experimentales en el campo de la ingenria de reactores químicos de especial relevancia para la ingeniería química.
6	BLOQUE VI. OPERACIONES CON SÓLIDOS. actividades practicas dirigidas a la adquisición de conocimientos prácticos y competencias en relación con la preparación, desarrollo e interpretación de actividades experimentales en el campo de las operaciones con sólidos en el ámbito de la Ingeniería Química.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba objetiva 1	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prueba objetiva 2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prueba objetiva 3	Examen escrito	No	Sí	30,00
evaluación continua	Otros	No	No	10,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Las pruebas parciales aprobadas conservarán dicho carácter hasta el final del curso.
Para superar la asignatura es necesario haber superado las tres pruebas parciales pues cada una hace referencia a un número determinado del conjunto de conocimientos que debe adquirir el alumno con el fin de demostrar haber adquirido las competencias establecidas en la Orden CIN y asignadas a la asignatura dentro de la distribución del título.
La evaluación continua hace referencia al desarrollo del alumno en el laboratorio, así como al cumplimiento de las normas de seguridad, limpieza, puntualidad, cuidado del material y orden en los documentos. Así mismo se tendrá en cuanta la progresión del alumno en relación a su capacidad de presentar, defender o preguntar de forma oral frente a los profesores u otros alumnos aspectos relacionados con el desarrollo de la asignatura.

Las metodologías de evaluación podrán acomodarse a la evaluación no presencial en caso de ser necesario.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se trata de una asignatura de carácter práctico y presencial por lo que se debe cursar de tal modo.
Se dispone de grupos de practicas en diferentes horarios por lo que se tendrá en cuanta la circunstancia de alumno a tiempo parcial para acomodar, siempre que sea posible, al alumno al horario que resulte más conveniente para facilitar el seguimiento de la asignatura.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

? Bird R.B., Stewart W.E., Lightfoot E.N. Fenómenos de transporte: Un estudio sistemático de los fundamentos del transporte de materia, energía y cantidad de movimiento. Ed. Reverté, Barcelona, 1964.
? Calleja Pardo G., García Herruzo F., Iglesias Morán J., Lucas Morán A., Rodríguez Maroto J.M. Nueva introducción a la ingeniería química. Volúmenes I y II. Ed. Síntesis, Madrid, 2016.
? Cussler E.L. Diffusion mass transfer in fluid system. Ed. Cambridge University Express, 3ª ed., Cambridge, 2007.
? González Velasco J.R., González Marcos J.A., González Marcos M.P., Gutiérrez Ortiz J.I., Gutiérrez Ortiz M.A. Cinética química aplicada. Ed. Síntesis, Madrid, 1999.
? Fogler H.S. Elements of Chemical Reaction Engineering. Ed. Prentice Hall, 4th ed., USA, 2005.
? Levenspiel O. El omnilibro de los reactores químicos. Ed. Reverté, Barcelona, 1985.
? Levenspiel O. Flujo de fluidos e intercambio de calor. Ed. Reverté, Barcelona, 1993.

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.