



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Experimentación en Ingeniería Química II		
Código de asignatura:	44104221	Plan:	Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	
	Horas totales de la asignatura:	150	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Cerón García, María del Carmen		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	280		
Teléfono	+34 950 015981	E-mail (institucional)	mcceeron@ual.es
Recursos Web personales	Web de Cerón García, María del Carmen		
Nombre	Brindley Alías, Celeste Elena		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	270		
Teléfono	+34 950 214110	E-mail (institucional)	cbrindle@ual.es
Recursos Web personales	Web de Brindley Alías, Celeste Elena		
Nombre	Zerouh , Ouassim		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	25		
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	Web de Zerouh , Ouassim		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==	PÁGINA	1/5
				
Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==				

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Como su nombre indica es una asignatura experimental. Se basa en la realización prácticas de laboratorio y utilización de equipos de escala piloto. Mediante esta asignatura se pone en práctica los conocimientos teóricos adquiridos por el alumno en las asignaturas de Termodinámica y cinética aplicada a la Ingeniería Química, Reactores Químicos, Operaciones Básicas de la Ingeniería Química y Operaciones de separación. Se trata de prácticas de laboratorio de cinética química aplicada, reactores químicos, y operaciones de transferencia de materia.

Se pretende que el alumno sea capaz de hacer funcionar de forma optima unidades de laboratorio que desarrollan operaciones de Ingeniería Química que corresponden con competencias que deberán desarrollar en su vida profesional.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

El objetivo de las enseñanzas de Ingeniería Química es formar profesionales con capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía para formular y resolver problemas complejos, y más en particular los relacionados con el diseño de procesos y productos y con la concepción, cálculo, diseño, análisis, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones industriales, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente, cumpliendo el código ético de la profesión. La misión de los cursos de Ingeniería Química es formar profesionales altamente cualificados en conocimientos y habilidades, con espíritu creativo y abierto a la necesidad de formación permanente en el desarrollo de su trabajo y en el de sus colaboradores. En consecuencia son tan importantes las cualidades de "aprender a aprender" y de aplicar lo que se conoce, como la cantidad de conocimientos adquiridos.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Resultaría conveniente que los alumnos superasen antes de abordar esta asignatura las asignaturas operaciones de transferencia de materia y reactores químicos y Análisis Matemático a nivel básico que quedan suficientemente desarrollados en el primer curso. En esta asignatura es importante el uso diario de la herramienta informática para llevar a cabo los cálculos que en ella se deriven. Y usaran la web para búsqueda bibliográfica que les interese. El idioma en que se imparte es castellano pero es conveniente tener conocimientos de inglés puesto que alguna bibliografía está en este idioma.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

ninguno

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo

Competencias Básicas

Competencias Específicas desarrolladas

CETQ3. Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.

CT3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CT4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al tratarse una experimentación de los últimos años de la titulación el alumno dispone de conocimientos teóricos suficientes de cinética, reactores y operaciones de separación que le van a permitir, además de la realización de las prácticas, analizar e interpretar los resultados obtenidos, así como simular dichos sistemas mediante programas informáticos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==

PÁGINA

2/5



Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==

PLANIFICACIÓN

Temario

1. ESTUDIO CINÉTICO DE LAS REACCIONES QUÍMICAS EN SISTEMAS HOMOGÉNEOS
2. REACTORES QUÍMICOS HOMOGÉNEOS
3. FLUJO REAL EN REACTORES
4. DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE VOLUMETRICO GLOBAL DE TRANSFERENCIA DE MATERIA
5. EXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO
6. ISOTERMAS DE ADSORCIÓN
7. EXTRACCIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO
8. RECTIFICACIÓN DE MEZCLAS BINARIAS
9. FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA: PRODUCCIÓN DE CERVEZA

Metodología y Actividades Formativas

Clases magistrales/participativas. Tareas de laboratorio. Búsqueda, consulta y tratamiento de información. Realización de informes. Resolución de problemas. Seminarios y actividades académicamente dirigidas. Trabajo en equipo

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==

PÁGINA

3/5



Ju+TZLXNIefvX+B//DQz2A==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se realizará un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes mediante el trabajo colaborativo en laboratorio, informe de prácticas en laboratorio tanto de forma individual como en grupo. Además, cada estudiante realizará un examen final escrito sobre la discusión de las prácticas.

Los sistemas de evaluación se harán acorde a una prueba final escrita (60 %) y a la valoración final de los informes (40%).

Las competencias específicas serán evaluadas mediante la prueba final escrita y las competencias genéricas:

- Capacidad para resolver problemas
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo

Se evaluarán principalmente en los informes de practicas y mediante rúbrica publicada en el aula virtual de la asignatura, estas serán aptas o no aptas, sin este apto, el alumno no podrá presentarse a la prueba final.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- McCabe and Smith. Operaciones Básicas de Ingeniería Química. Reverté.
- O. Levenspiel. El omnilibro de los reactores Químicos. 1986.
- Octave Levenspiel. Ingeniería de las Reacciones Químicas. Ed. Reverté. 1974.

Complementaria

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA II>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/5



Ju+TZLXNiefvX+B//DQz2A==