

DATOS DE LA ASIGNATURA							
Titulación:	Licenciado en Química				Plan:	2004	
Asignatura:	Experimentación en Ingeniería Química				Código:		
Créditos Totales LRU:	4,5	Teóricos:		Prácticos:	4,5		
Créditos Totales ECTS	3,9	Teóricos:		Prácticos:	3,9		
Descriptor (BOE):	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos y sintéticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales						
Departamento:	Ingeniería Química, Q. Física y Q. Orgánica	Área de Conocimiento:			Ingeniería Química		
Tipo: (troncal/obligatoria/optativa)	Troncal	Curso:	4º	Cuatrimestre:	C1	Ciclo:	2º

PROFESOR/ES		E-mail	Ubicación	Teléfono
Responsable:	José Ariza Carmona	jariza@uhu.es	P4-N6-6	959 219986
Otros:	Dolores Ruiz Márquez	dolores@uhu.es	P3-N6-15	959 218204
Dirección página WEB de la asignatura				

DOCENCIA EN EL CURSO 2011-2012	
Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> La asignatura de Experimentación en Ingeniería Química está concebida para que el alumno aplique experimentalmente los conocimientos básicos desarrollados en la asignatura Ingeniería Química al campo de la industria química, de procesos y afines, en la que puede desarrollar su actividad profesional.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> El Licenciado en Químicas puede ejercer su actividad profesional en procesos productivos químico-industriales, tratamiento de residuos, etc. Ello requiere del conocimiento de las operaciones unitarias y su aplicabilidad, en cuyo contexto se justifica esta asignatura experimental.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Utilizar el método científico en prácticas experimentales relacionadas con las operaciones básicas de la ingeniería de procesos para proporcionar al alumno la asimilación de la base conceptual que la soporta y su aplicabilidad en el campo tecnológico.

<p>Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:</p>	<p><u>Competencias Genéricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de organización y planificación - Capacidad de gestión de la información - Trabajo en equipo - Razonamiento crítico - Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica <p><u>Competencias Específicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y manejar las variables que afectan al comportamiento de las operaciones unitarias de separación - Calcular y analizar resultados experimentales - Elaborar informes técnicos 																																				
<p>Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:</p>																																					
<p>Prerrequisitos:</p>	<p>Ninguno</p>																																				
<p>Recomendaciones</p>	<p>Haber superado la asignatura de Ingeniería Química</p>																																				
<p>Bloques Temáticos:</p>	<p>BLOQUE 1. Flujo de fluidos BLOQUE 2. Operaciones básicas de transferencia de materia BLOQUE 3. Operaciones básicas de transferencia de calor</p>																																				
<p>Competencias a adquirir por Bloques Temáticos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Capacidad</th> <th>Flujo de Fluidos</th> <th>Oper. Bás.de transferencia de materia</th> <th>Oper. Bás.de transferencia de calor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Organización y planificación</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Gestión de la información</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Trabajo en equipo</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Razonamiento crítico</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Aplicar conocimientos teóricos a la práctica</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Manejar variables que afectan a las operaciones unitarias</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Calcular y analizar resultados experimentales</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Elaborar informes técnicos</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Capacidad	Flujo de Fluidos	Oper. Bás.de transferencia de materia	Oper. Bás.de transferencia de calor	Organización y planificación	X	X	X	Gestión de la información	X	X	X	Trabajo en equipo	X	X	X	Razonamiento crítico	X	X	X	Aplicar conocimientos teóricos a la práctica	X	X	X	Manejar variables que afectan a las operaciones unitarias	X	X	X	Calcular y analizar resultados experimentales	X	X	X	Elaborar informes técnicos	X	X	X
Capacidad	Flujo de Fluidos	Oper. Bás.de transferencia de materia	Oper. Bás.de transferencia de calor																																		
Organización y planificación	X	X	X																																		
Gestión de la información	X	X	X																																		
Trabajo en equipo	X	X	X																																		
Razonamiento crítico	X	X	X																																		
Aplicar conocimientos teóricos a la práctica	X	X	X																																		
Manejar variables que afectan a las operaciones unitarias	X	X	X																																		
Calcular y analizar resultados experimentales	X	X	X																																		
Elaborar informes técnicos	X	X	X																																		

Temario Teórico y Planificación Temporal:	<p>La asignatura no incorpora temario teórico dado su carácter de experimentalidad en laboratorio</p>		
Temario Práctico y Planificación Temporal:	<p>1.- Flujo de líquidos por tuberías 2.- Circulación de fluidos en lechos porosos 3.- Floculación y Sedimentación 4.- Filtración 5.- Intercambiador de calor 6.- Rectificación</p> <p>La planificación está determinada por el calendario fijado por la Facultad de Ciencias Experimentales. (14 Nov. – 18 Dic.)</p>		
Metodología Docente Empleada:	<p>La asignatura se desarrollará en el laboratorio utilizando equipos que permiten la experimentación de operaciones unitarias propuestas en el temario. Para ello se aplica el método científico (diseño de pruebas, toma de datos, tratamiento de los mismos, interpretación y conclusiones). Las prácticas a ejecutar serán un mínimo de tres y se llevarán a cabo por equipos de 2-3 alumnos para favorecer la interacción y aportaciones de sus integrantes.</p> <p>Previamente a la ejecución de la práctica se presentarán en sesiones teóricas los objetivos pretendidos y los aspectos relevantes para abordar la experimentación</p>		
Técnicas Docentes: (marcar con X lo que proceda)	<input checked="" type="checkbox"/> Sesiones teóricas	<input type="checkbox"/> Presentaciones PC	<input type="checkbox"/> Diapositivas
	<input type="checkbox"/> Transparencias	<input checked="" type="checkbox"/> X Sesiones prácticas	<input type="checkbox"/> Lectura de artículos
	<input type="checkbox"/> Visitas / excursiones	<input type="checkbox"/> Web específicas	<input type="checkbox"/> Otras (indicar)
Criterios de Evaluación: (detallar)	<p>La evaluación atenderá a los aspectos que se relacionan y que configuran la calificación final de la asignatura:</p> <p>a) Asistencia, actitud y valoración del informe de las prácticas de los grupos de trabajo: 50% de la nota final</p> <p>b) Examen final: 50% de la nota final</p>		
Bibliografía Fundamental: (indicar las 5 más significativas)	<p>- INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA Calleja, G; García, F.; de Lucas, A.; Prats, D.; Rodríguez, J.M. Edit. Síntesis, 1999</p> <p>- INGENIERÍA QUÍMICA: CONCEPTOS GENERALES (Vol. 1) Costa Novella y otros Edit. Alhambra Univ, 1984</p> <p>- MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO Perry, R.H.; Don, W.G. Edit. Mc GrawHill, 4ª edic., 2001</p>		

Bibliografía Complementaria: (incluir, si procede páginas Web)	
--	--

Horas de trabajo del alumno									
Presencial			Estudio			AAD (especificar)	Otros Trabajos (informes)	Examen incluyendo preparación	TOTAL
Teoría	Problemas	Prácticas	Teoría	Problemas	Prácticas				
		45			20		32	8	105

(AAD = Actividades Académicas Dirigidas)



Universidad
de Huelva

