



1. **Código:** 4020      **Nombre:** EXPERIMENTACIÓN EN PLANTAS PILOTO

2. **Créditos:** 4,5      **--Teoría:** ,0      **--Prácticas:** 4,5

**Centro:** E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Bes Piá, M<sup>a</sup> Amparo

**Departamento:** INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR

#### 4. Bibliografía

Prácticas de laboratorio. Experimentación en plantas piloto (tercer curso).  
Operaciones de separación y procesos de ingeniería química  
Elementos de ingeniería química  
Operaciones básicas de ingeniería química  
Operaciones de transferencia de masa  
Operaciones de separación por etapas de equilibrio en ingeniería química  
El omnilibro de los reactores químicos  
Prácticas de laboratorio. Ingeniería de la reacción química

Universidad Politécnica de Valencia.  
Departamento de Ingeniería Química y Nuclear  
Vian Ortuño, Ángel  
Brown, George Granger  
Treybal, Robert E.  
Henley, Ernest J.  
Levenspiel, Octave  
Soriano Costa, Enrique

#### 5. Descripción general de la asignatura

- Aplicar los contenidos teóricos desarrollados en las asignaturas de Principios de Operaciones Básicas, Operaciones de Separación y Reactores Químicos.
- Familiarizar al alumno con las operaciones separación que implican transferencia de materia y con aspectos de funcionamiento y prediseño de reactores químicos.
- Introducir al alumno en el diseño de instalaciones que involucran este tipo de operaciones.

#### 6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(4001) EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA - II  
(4014) TRANSFERENCIA DE MATERIA  
(4016) CINÉTICA QUÍMICA APLICADA  
(4022) OPERACIONES DE SEPARACIÓN  
(4025) REACTORES QUÍMICOS

#### 7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

##### Competencia

(E) Experimentación en Ingeniería Química. Laboratorio integrado de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte. Laboratorio integrado de prácticas sobre flujo de fluidos de transmisión de calor y cinética de reacciones químicas. Experimentación en Plantas Piloto. Experimentación Avanzada

##### Nivel

Indispensable (4)

#### 8. Unidades didácticas

1. Introducción a la experimentación en Plantas Piloto
2. Destilación diferencial de una mezcla binaria
3. Extracción sólido-líquido en un sistema de extracción "Soxhlet"
4. Adsorción en carbón activo granular
5. Separación de solutos mediante el proceso de ultrafiltración
6. Reactor discontinuo de tanque agitado adiabático
7. Reacciones catalizadas en fase homogénea
8. Reacciones catalizadas en fase heterogénea
9. Determinación de la "DTR" en lecho fijo
10. Absorción de gases en una columna de relleno





## 8. Unidades didácticas

11. Introducción a la Experimentación en Ingeniería Química II
12. Influencia de la temperatura sobre la velocidad de reacción

## 9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
2	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
3	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
4	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
5	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
6	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
7	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
8	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
9	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
10	--	--	--	--	--	--	--	--	7,00	7,00
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
<b>TOTAL HORAS</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>63,00</b>	<b>63,00</b>

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

## 10. Evaluación

### Descripción

	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	40
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	60

60% PRUEBA ESCRITA EXAMEN + 40% MEMORIAS DE LAS PRÁCTICAS + HASTA 1 PUNTO POR ACTITUD/DESTREZA LABORATORIO

Es condición indispensable obtener una nota superior o igual a cinco en las memorías de prácticas para que medie con la nota del examen.

De igual forma, es necesario obtener una nota mínima de 5 en el examen para que medie con la parte de prácticas.

