

Plan 216 Ing.Tec.Ind. Esp en Química Ind.

Asignatura 16261 EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA II

Grupo 1

### Presentación

---

### Programa Básico

---

### Objetivos

Comprobar experimentalmente los principios básicos estudiados en otras asignaturas de carácter fundamentalmente teórico (Operaciones Básicas I y II, Ingeniería de la Reacción Química y Control e Instrumentación de Procesos Químicos).

---

### Programa de Teoría

---

- Transmisión de calor en intercambiadores de carcasa y tubos y de placas.
  - Transmisión de calor en lechos fluidizados.
  - Destilación por arrastre de vapor.
  - Destilación abierta.
  - Rectificación en torres de platos.
  - Rectificación en torres de relleno.
  - Cristalización mediante adición de un segundo disolvente (solventing-out).
  - Caracterización del modelo de flujo en un reactor de tanque agitado.
  - Caracterización del modelo de flujo en un reactor tubular.
  - Reacción química. Operación en continuo.
  - Molienda de sólidos.
  - Torre de enfriamiento de agua con aire.
  - Desorción en torre de relleno.
  - Intercambio iónico
  - Ultrafiltración
-

### Evaluación

---

Examen ordinario (Junio) y extraordinario (Septiembre).

#### EVALUACIÓN:

Un 70 % de la calificación final se obtendrá de la labor realizada en el laboratorio y de un informe sobre los experimentos realizados por el alumno. El 30 % restante, resultará de una prueba sobre los conocimientos adquiridos durante la realización de la asignatura.

En todo caso, cualquier cambio en el sistema de evaluación será comunicado al alumno al inicio de la disciplina.

---

### Bibliografía

---

- Coulson, J. M.; Richardson, J. F.: "Ingeniería Química". Reverté.
- \* Levenspiel, O.: "Ingeniería de las reacciones químicas". Reverté.
  - \* McCabe, W.L. y Smith, J.C.: "Operaciones básicas en ingeniería química". Reverté.
  - \* Perry, R.H. y Chilton, C.H. "Manual del ingeniero químico". McGraw-Hill.
  - \* C.R.C.: "Handbook of chemistry and physics". Press.
  - \* Himmelblau, D.M, and Bischoff, K.B.: "Análisis y simulación de procesos". Reverté.
  - \* Vian, A. y Ocón, J.: "Elementos de ingeniería química: Operaciones básicas". Aguilar.
-

## Presentación

---

## Programa Básico

---

## Objetivos

Comprobar experimentalmente los principios básicos estudiados en otras asignaturas de carácter fundamentalmente teórico (Operaciones Básicas I y II, Ingeniería de la Reacción Química y Control e Instrumentación de Procesos Químicos).

---

## Programa de Teoría

- Transmisión de calor en intercambiadores de carcasa y tubos y de placas.
  - Transmisión de calor en lechos fluidizados.
  - Destilación por arrastre de vapor.
  - Destilación abierta.
  - Rectificación en torres de platos.
  - Rectificación en torres de relleno.
  - Cristalización mediante adición de un segundo disolvente (solventing-out).
  - Caracterización del modelo de flujo en un reactor de tanque agitado.
  - Caracterización del modelo de flujo en un reactor tubular.
  - Reacción química. Operación en continuo.
  - Molienda de sólidos.
  - Torre de enfriamiento de agua con aire.
  - Desorción en torre de relleno.
  - Intercambio iónico
  - Ultrafiltración
- 

## Programa Práctico

---

## Evaluación

---

Examen ordinario (Junio) y extraordinario (Septiembre).

### EVALUACIÓN:

Un 70 % de la calificación final se obtendrá de la labor realizada en el laboratorio y de un informe sobre los experimentos realizados por el alumno. El 30 % restante, resultará de una prueba sobre los conocimientos adquiridos durante la realización de la asignatura.

En todo caso, cualquier cambio en el sistema de evaluación será comunicado al alumno al inicio de la disciplina.

---

## Bibliografía

---

Coulson, J. M.; Richardson, J. F.: "Ingeniería Química". Reverté.

- \* Levenspiel, O.: "Ingeniería de las reacciones químicas". Reverté.
  - \* McCabe, W.L. y Smith, J.C.: "Operaciones básicas en ingeniería química". Reverté.
  - \* Perry, R.H. y Chilton, C.H. "Manual del ingeniero químico". McGraw-Hill.
  - \* C.R.C.: "Handbook of chemistry and physics". Press.
  - \* Himmelblau, D.M, and Bischoff, K.B.: "Análisis y simulación de procesos". Reverté.
  - \* Vian, A. y Ocón, J.: "Elementos de ingeniería química: Operaciones básicas". Aguilar.
-