

TEMARIO TEÓRICO: PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS QUÍMICOS

1. Introducción a la Ingeniería Química

1. Los Procesos Químicos.

Desarrollo histórico de los Procesos Químicos.

Impacto de los Procesos Químicos sobre el medio.

Los Procesos Químicos en la actualidad.

Descripción de algunos Procesos Químicos.

2. Cálculos en Ingeniería Química.

Sistemas de unidades y conversiones. Cálculos básicos.

Análisis dimensional. Semejanza.

3. Operaciones Unitarias.

Transporte de Materia, Energía y Cantidad de Movimiento.

Clasificación.

Estudios cualitativos de las Operaciones Unitarias.

4. Balances de Materia, Energía y Cantidad de Movimiento

Distintos niveles de descripción

Cálculos de balances.

5. Transporte de Cantidad de Movimiento

Mecanismo del transporte de cantidad de movimiento. Ley de Newton.

Problemas de conducción de fluidos.

6. Transmisión de calor.

Mecanismos de transmisión de calor. Ley de Fourier. Transmisión en paredes.

Cambiadores de calor.

7. Transferencia de materia.

Mecanismos de la transferencia de materia. Ley de Fick.

Cálculo de perfiles de concentraciones.

Código Seguro de verificación: ubdw83XD+TPyU6B6g4paOQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/2



BIBLIOGRAFÍA: PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS QUÍMICOS

- Coulson, J.M.; Richardson, J.F. "Ingeniería Química", tomos I a V. Ed. Reverté, S.A. (1979-82)
 Costa, E. y cols. "Ingeniería Química", tomos I a VII. Ed. Alhambra Universidad. (1983 a 1990).
 Costa, J. y cols. "Curso de Ingeniería Química". Ed. Reverté. (1991).
 Felder y Rousseau. "Principios elementales de los procesos químicos". Ed. Addison-Wesley Iberoamericana (1978)
 Hougen. "Principios de los procesos químicos". Ed. Reverte S.A. (1964)

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

Código Seguro de verificación:ubdw83XD+TPyU6B6g4paOQ==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/2



ubdw83XD+TPyU6B6g4paOQ==