

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Operaciones Unitarias

SEMESTRE: Octavo

CLAVE:

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ciencia Aplicadas

HORAS POR SEMANA:

TEORÍA: 3

LABORATORIO: 0

CREDITOS: 6

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso el alumno conocerá la importancia de algunas operaciones unitarias, las variantes que existen entre algunas de ellas respecto de la naturaleza de la fuerza motriz que la identifica. Además conocerá las operaciones matemáticas que las gobiernan respecto de su descripción y en su caso de su escalamiento.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Agitación y mezcla de líquidos
2. Ultrafiltración
3. Equipo para intercambio de calor
4. Evaporación y Secado
5. Lixiviación y Extracción
6. Absorción de gases
7. Destilación
8. Cristalización
9. Secado de sólidos

BIBLIOGRAFÍA:

WARREN L. MCCABE OPERACIONES UNITARIAS EN INGENIERIA QUIMICA,
MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE MEXICO, 2007
ISBN 9789701061749

Foust Alan S. y Wenzel Leonard A. Principios de Operaciones Unitarias. 6ta edición, CECSA (1997).

Geankoplis, Christie J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. Tercera Edición. Compañía Editorial Continental (CECSA) (2005)

Perry - Chilton. Manual del Ingeniero Químico. Ed Mc Graw Hill

Batty, J.C.; Folkman, S.L. 1989. Fundamentos de la Ingeniería de Alimentos. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México

Chapra, Steven C.; Canale, Raymond P. 2007. Métodos Numéricos para Ingenieros. Quinta Edición. McGraw-Hill. Interamericana. México

Himmelblau, D.M. 2002. Principios básicos y cálculos en Ingeniería Química. 6ª. Edición. Pearson. Prentice Hall. México

Reklaitis, G. V. 1989. Balances de Materia y Energía. Mc Graw-Hill. México