

TRANSFERENCIA DE MASA Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO

Clave

Semestre: 5to

Horas a la semana: 3

Créditos: 5

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA

Al término del curso el alumno deberá comprender los principios básicos de la transferencia de masa en las operaciones involucradas en los procesos biotecnológicos, como parte de la formación educativa del alumno a fin de que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en la industria. Durante su estancia los estudiantes aprenderán a manejar las técnicas, reactivos y equipos más comunes de laboratorio, que les permitan realizar metodologías que apoyen en la consecución de un objetivo en particular, relacionado con la investigación en el campo de la Biotecnología.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Introducción
2. Ley de Fick de transferencia de masa
3. Principios de transferencia de masa en estado no estacionario y por convección.
4. Procesos de separación gas – líquido por etapas y continuos.
5. Procesos de separación líquido – líquido y sólido – fluido.

BIBLIOGRAFÍA:

- Çengel Yunus, Transferencia de calor y masa, un enfoque práctico, Tercera edición. Mc Graw Hill.
- McCabe, W. L., Smith, J. C. and Harriott, P. 1991. Operaciones Unitarias en Ingeniería Química. 4° Ed. McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.
- Foust, A. S., Wenzel, L. A., Clump, C. W., Maus, L. y Andersen, L. B. 2001. Principios de Operaciones Unitarias. 8° impresión. CECSA. México.
- Geankoplis, C. J. 1998. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. 3° Edición. CECSA. México.
- Sattler, K. and Jacob, F. H. 1995. Thermal Separation Process, Principles and Design. 1° Ed. VCH, Germany.
- Svarovsky, L. 2000. Solid – Liquid Separation. 4° Ed. BH, Oxford.