

Transporte de Masa
Semestre 2016-2
Convección: Aproximación de intercara
Parte 2

Prof. Bernardo Hernández Morales

Cuestionario:

1. ¿ Por qué es importante estudiar sistemas metal/escoria en ingeniería metalúrgica ?
2. ¿Cuál es la diferencia principal entre problemas “de una fase” y “problemas de dos fases” en el contexto de transporte de materia por convección y difusión, con aproximación de intercara ?
3. ¿Cuáles son los posibles objetivos de cálculo para sistemas de transporte de masa a través dos fases cuando se aplica la aproximación de intercara ?
4. ¿ Siempre se escribe la expresión matemática para flux molar de la especie A con signo positivo ? ¿ Por qué ?
5. ¿Cuál es la notación para una especie: a) disuelta en un baño metálico, b) disuelta en la escoria ?
6. Escribe la forma en la que se escribe la constante de equilibrio para la reacción:
$$m [M] + p (P) \rightarrow n (N) + q [Q]$$
7. ¿ Cuáles son los conceptos (y sus correspondientes formas matemáticas) que sirven de herramientas para construir modelos matemáticos para sistemas de transporte de masa a través de dos fases cuando se aplica la aproximación de intercara ?
8. ¿Cómo se desarrolla una expresión para calcular a la resistencia total (o al coeficiente de transporte de masa global) en un sistema que incluya dos fases? ¿ A qué cantidad de Transporte de Energía se parece éste último?
9. ¿Cuál es la diferencia entre termodinámica lineal y no lineal en transporte a través de dos fases?
10. ¿ Qué significa que la constante de equilibrio de una reacción tienda a infinito ?
- 11.¿ Cómo se plantea la construcción de un modelo matemático para el caso de transporte a través de dos fases con una constante de equilibrio de una reacción tienda a infinito ?