

TAREA 3
PROBLEMAS DE PREDICCIÓN DE COEFICIENTES DE
TRANSPORTE MOLECULARES (μ , k Y \mathcal{D})

EE: FENÓMENOS DE TRANSPORTE PARA INGENIERÍA AMBIENTAL
PROF.: MIGUEL ANGEL MORAELES CABRERA
FECHA DE ENTREGA: MARTES 28 DE FEBRERO DE 2012

Problema 1. Estima la viscosidad del CO₂ a 68 F y 1000 psig por medio de la Figura 1.3-1, usando las propiedades críticas reportadas en la literatura.

Problema 2. Usa la Figura 1.3-1 para encontrar la viscosidad en Pa*s del CH₃Cl a 370 C y 120 atm, usando las propiedades críticas reportadas en la literatura.

Problema 3. Predice la viscosidad del oxígeno, nitrógeno y metano a 20 C y 1 atm, y expresa los resultados en mPa*s (mili Pascal por segundo).

Problema 4. Estima la conductividad térmica del etano a 153 F y 191.9 atm usando la Figura 5.3-1 y compáralo con el valor experimental de $k=0.0159$ Btu/hr ft F (dato experimental de referencia a 1 atm y 153 F).

Problema 5. Estima la conductividad térmica del etano a 153 F y 191.9 atm usando la Figura 9.2-1 y compáralo con el valor experimental de $k=0.0159$ Btu/hr ft F (dato experimental de referencia a 1 atm y 153 F).

Problema 6. Estima la conductividad térmica del metano a 143 F y 180 atm usando la Figura 9.2-1.