

	Universidad Nacional de Jujuy	<b>FENOMENOS DE TRANSPORTE</b>	TP N°: 1
	Facultad de Ingeniería		Tema: Unidades

### PROBLEMA 1

- Convertir el caudal volumétrico 37309 m<sup>3</sup>/h a ft<sup>3</sup>/s.
- Convertir el caudal másico 150 Tn/h a kg/h.
- El caudal volumétrico del CCl<sub>4</sub> en una cañería es de 50 cm<sup>3</sup>/min. La densidad del mismo es 1.6 g/cm<sup>3</sup>. Calcular el caudal másico en kg/h y molar kmol/hr.

### PROBLEMA 2 Energía, Temperatura, Fuerza

- Convertir 52 J a cal.
- Graficar las diferentes escalas de temperaturas. A cuánto equivale 1. Δ°C en Δ°F?
- La relación entre fuerza y masa puede expresarse por el siguiente postulado de la segunda ley de Newton del movimiento:

$$F = \frac{m \cdot a}{g_c}$$

¿Que representa g<sub>c</sub>?

- Expresar g<sub>c</sub> en los diferentes sistemas de unidades.
- Convertir 1 lbf a N.

### PROBLEMA 3 Convertir los siguientes valores de las unidades solicitadas:

- Temperatura: T= 10°C en °F, K, °R.
- Presión: P=5 kgf/cm<sup>2</sup> en mmHg, lbf/in<sup>2</sup>, atm, metro columna H<sub>2</sub>O.
- Viscosidad: μ= 3 cp en g/cm·s, lbf/ft·s, kg/m·h.
- Densidad: ρ= 6 g/cm<sup>3</sup> en kg/m<sup>3</sup>, lbf/ft<sup>3</sup>.
- Conductividad: k= 0.8 Kcal/h·m·Δ°C en cal/s·m·Δ°C, BTU/h·ft·Δ°F
- Energía: 1245 kJ en calorías, ergios.
- Fuerza: 230 N en dyna, kgf.