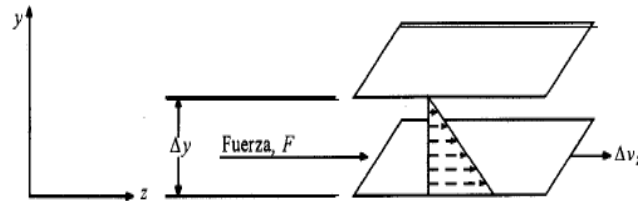


	Universidad Nacional de Jujuy	FENOMENOS DE TRANSPORTE	TP N°: 6
	Facultad de Ingeniería		Tema: Flujo de Fluidos – Flujo Laminar

1. Cite ejemplos de Flujo laminar y flujo turbulento.
2. Enuncie la ley de viscosidad de Newton.
3. ¿Qué es la viscosidad? Y, ¿cómo varía con la temperatura y presión en los fluidos?
4. ¿Qué diferencia existe entre la viscosidad dinámica, absoluta y cinemática? ¿cuáles son sus dimensiones?
5. ¿Qué es el esfuerzo cortante? τ_{xy} en palabras ¿cómo se dice?
6. Grafique el perfil de rapidez y la variación del esfuerzo cortante en un fluido que fluye en flujo laminar entre dos placas paralelas.
7. La distancia entre las placas es $\Delta y = 0.5 \text{ cm}$, $\Delta v = 10 \text{ cm/s}$ y el fluido es alcohol etílico a 273 K, cuya viscosidad es 1.77 cp. Calcule el esfuerzo cortante τ_{yz}



8. ¿Qué es un fluido Newtoniano? ¿Qué es un fluido No Newtoniano?
9. Escriba la ley de potencia para los fluidos pseudoplásticos y dilatantes. Grafique las curvas reológicas de ambos fluidos.
10. Un caudal de agua de $0.05 \text{ m}^3/\text{h}$ circula por el interior de una conducción de 1cm de diámetro interno. Determinar el valor de las velocidades media y local máxima. Repetir el cálculo suponiendo que el caudal en circulación se incrementa por un factor de 10. La densidad del agua es de 1000 kg/m^3 y una viscosidad de $0.001 \text{ Pa}\cdot\text{s}$.