



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE INGENIERÍA
LABORATORIO DE HIDRÁULICA

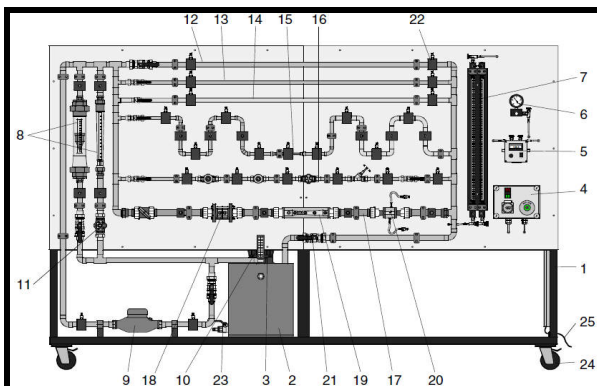
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

PRÁCTICA 10. RESISTENCIA AL FLUJO EN TUBERÍAS

Grupo:	
Equipo:	
Fecha:	
Maestro:	
Calificación:	

Integrantes	Matricula

Dispositivos de aforo		Tubería 1	Tubería 2	Tubería 3	Tubería 4
Gasto volumétrico (Q_v):	m^3/s				
Diámetro sección 1 (D):	m				
Área sección 1 (A):	m^2				
Velocidad sección 1 (V):	m/s				
Longitud de tramo (L):	m				
Viscosidad cinemática (ν):	m^2/s				
Número de Reynolds (Re):	-				
Diferencia de presión (Δp):	kg/m^2				
Coefficiente de rugosidad (ϵ):	-				
Rugosidad relativa (ϵ/D):					
Coefficiente de fricción Moody (f):	-				
Pérdida por fricción (hf):	m				
Pérdida por fricción ecuación energía (HL):	m				



$$hf = f \left(\frac{L}{D} \right) \left(\frac{V^2}{2g} \right)$$

$$f = \frac{64}{Re} \quad \text{Para tubos rugosos y lisos con } Re < 2000$$

$$\frac{1}{f} = -2 \log \left(\frac{\epsilon/d}{3.71} + \frac{2.51}{Re \sqrt{f}} \right) \quad \text{Para tubos lisos en la zona de transición o turbulenta}$$

