



El objetivo de este equipo es el estudio y comparación de algunos de los diferentes tipos de **medidores de caudal** existentes. El equipo está concebido como básico, por lo que incorpora los medidores de caudal más didácticos y representativos.

Estos medidores de caudal serán un **tubo de Venturi**, un **rotámetro** y un **diafragma** que colocados en serie permitirán realizar una comparación directa de resultados.

A través de la realización de algunas de las prácticas de este equipo se alcanza a comprender el comportamiento de los fluidos frente a determinadas **leyes de la estática, dinámica o la termodinámica**. Se podrán poner en práctica principios generales como el de la **conservación de la masa, o la energía** de una manera simplificada y sencilla.

Además la válvula de regulación permitirá trabajar con caudales variables según las necesidades de la práctica.

Las medidas patrón de los caudales se realizan mediante el depósito volumétrico del banco hidráulico (requerido), con lo que también se estudia la **relación entre la pérdida de carga y la velocidad** del fluido.

Las lecturas de presión se visualizarán en un manómetro multitubos de 8 tomas mediante el que se extraen los valores en 8 puntos estratégicos del equipo.

FLB 23.1 - DEMOSTRACIÓN DE CAUDALÍMETROS

PRACTICAS REALIZABLES

- Calibración de los elementos de medida de caudal a partir de un caudal patrón:
 - Rotámetro
 - Tubo de Venturi
 - Diafragma
- Comparación entre la medida del caudal utilizando los siguientes elementos:
 - Rotámetro
 - Tubo de Venturi
 - Diafragma
- Cálculo de la pérdida de carga secundaria de los siguientes elementos:
 - Rotámetro
 - Tubo de Venturi
 - Diafragma

DATOS TECNICOS

Diámetros interiores:

- Tubería principal $\varnothing_{\text{interior}} = 32 \text{ mm.}$; $\varnothing_{\text{exterior}} = 40 \text{ mm.}$

Manómetro:

- Manómetro de columna de agua, rango de medida: 500 mm c.a.
- Nº de tubos manométricos: 8.

Diafragma:

- Diámetro de la placa del orificio: $\varnothing 20 \text{ mm.}$

Rotámetro:

- Rango de medida: 150-1500 l/h.

Tubo de venturi:

- Diámetro garganta $\varnothing 15 \text{ mm.}$
- Diámetro aguas arriba $\varnothing 32 \text{ mm.}$
- Conicidad aguas arriba 21° .
- Conicidad aguas abajo 14° .

REQUERIMIENTOS:

- Banco Hidráulico FL 01.4 ó FL 01.5 ó FL 01.6