

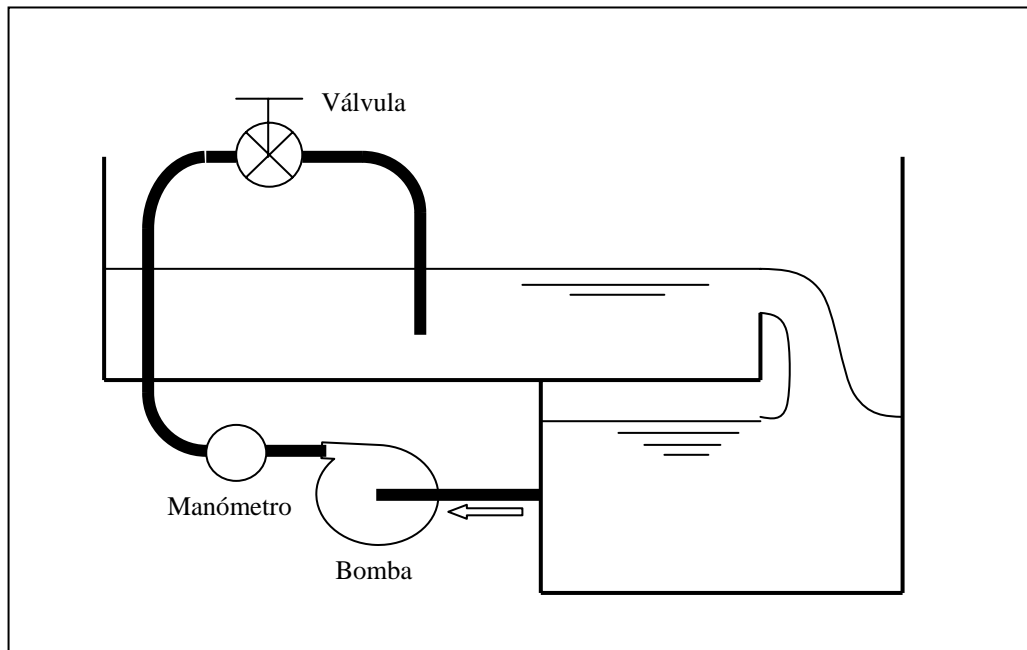
## Mecánica de Fluidos

### Laboratorio Bombas

Pre-requisitos: caudalímetro de vertedero, leyes de afinidad de máquinas rotodinámicas (ver Streeter)

Objetivo: Determinación de las curvas características de una bomba centrífuga.

- 1) Curva carga-caudal
- 2) Curva de rendimiento



1. Para una velocidad  $N_1$  de la bomba varíe el caudal estrangulando el flujo mediante la válvula ubicada en la descarga de la misma. Realice lecturas de caudal, presión y fuerza. Grafique  $H = f(Q)$  y  $\eta = g(Q)$ .

Recuerde que:

$\eta = \text{Potencia entregada al fluido} / \text{Potencia absorbida}$

Potencia entregada =  $Q \gamma H$

Potencia absorbida =  $T \cdot \omega = (F \cdot d) \omega$

2. Repita el procedimiento para una velocidad  $N_2$ .
3. Para cada par de datos H-Q calcule los números adimensionales:

$$C_H = g H / N^2 D^2$$

$$C_Q = Q / N D^3$$

Grafique ahora  $C_H = f(C_Q)$ . Qué conclusiones puede obtener?

4. Organice el informe de acuerdo con
  - Descripción del problema
  - Materiales y métodos
  - Resultados
  - Discusión de los resultados
  - Conclusiones
  - Bibliografía