

Nombre y Apellido:  
Tema:  
Copiar enunciados

Legajo:  
Carrera:

**Una bomba centrífuga en que no se consideran las pérdidas tiene las dimensiones especificadas abajo. El fluido es agua. La entrada en los álabes es radial. Calcular:**

**Caudal (m<sup>3</sup>/s)**

**Altura de la bomba H<sub>t</sub> (m)**

**Potencia de accionamiento en CV para rendimiento 1**

**Datos:**

D1 =	60	mm	r1 =	0.030	m
D2 =	200	mm	r2 =	0.100	m
b1 = b2 =	50	mm	b =	0.050	m
β1 =	45	0.785	tg β1 =	1.00	
β2 =	45	0.785	tg β2 =	1.00	
n =	600	rpm	η =	1	
γ agua =	1000	Kgf/m <sup>3</sup>	radial		

**Una bomba centrífuga tiene una curva característica especificada, y envía agua desde un depósito inferior a otro superior (abiertos) colocado a H<sub>0</sub> m de altura a través de una tubería de impulsión, cuya curva de pérdidas (sistema) se adjunta.**

**Determinar:**

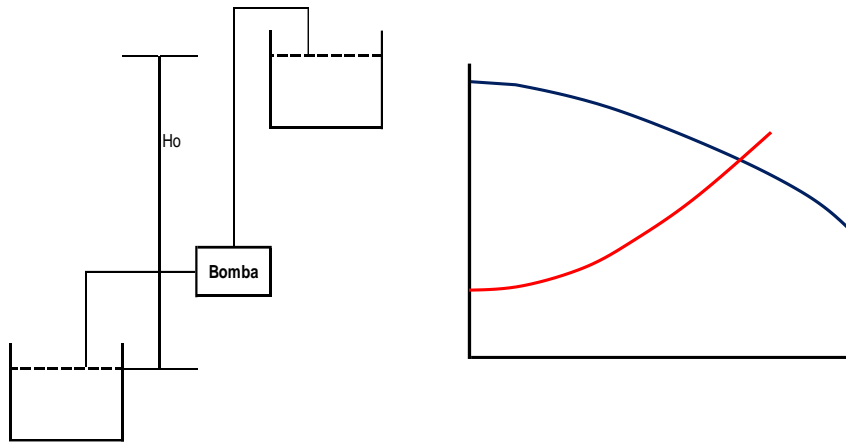
**El caudal que se puede enviar desde un punto a otro, y potencia (CV) que desarrolla la bomba si su rendimiento es del 75%. Pérdida de carga en la cañería (m).**

γ agua =	1000	Kgf/m <sup>3</sup>
H <sub>0</sub> (Δz) =	16	m
Δe <sub>sist</sub> =	50	Q <sup>2</sup>

**Q[m<sup>3</sup>/s]?**

**N (CV)?**

$$Hm_{bba} = 40 - 250 q^2 \quad \eta = 0.75$$



Un aceite de viscosidad  $\nu = 1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$  fluye a través de un tubo de hierro de rugosidad  $K = 0.00025 \text{ m}$ , con una pérdida de carga de 45 m en 400 m de longitud. Determinar el caudal ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) si el diámetro de la cañería es de 0.20 m.

Tipo 2

$\nu = 0.00001 \text{ m}^2/\text{s}$   
 $h = 45 \text{ m}$   
 $L = 390 \text{ m}$   
 $K = 0.00025 \text{ m}$   
 $D = 0.2 \text{ m}$