

NOMBRE Y APELLIDO (todas las hojas):

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

Altura de la bomba

Potencia de accionamiento en CV para rendimiento 1

Datos:

D1 =	90	mm	r1 =	0.045	m
D2 =	250	mm	r2 =	0.125	m
b1 = b2 =	50	mm	b =	0.050	m
b 1 =	45	0.785	tg b 1 =	1.00	
b 2 =	60	1.047	tg b 2 =	1.73	
n =	350	rpm	h =	1	
g agua	1000	Kgf/m ³	radial		

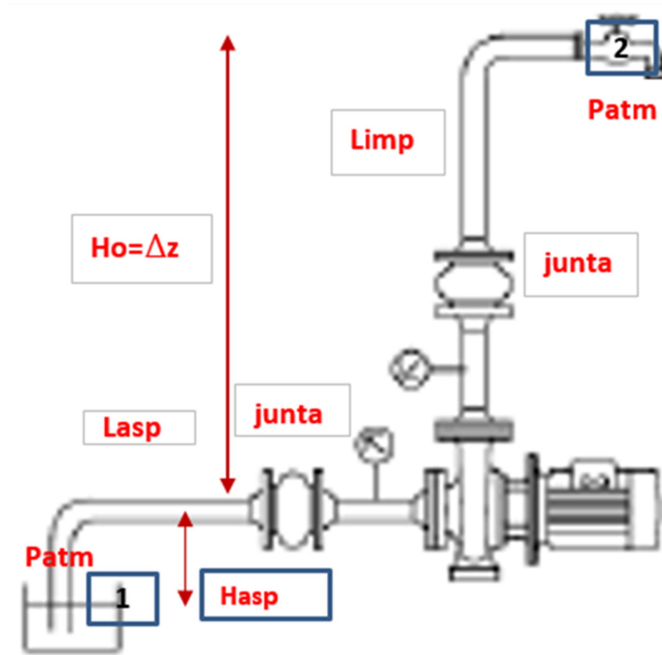
=====

Para la instalación esquematizada, calcular:

- Plantear curva característica de la instalación (sistema) y calcular la altura para el caudal dado.
- Altura máxima entre el tanque de aspiración y la brida de aspiración para que no se produzca cavitación en la bomba.

Datos

Caudal deseado:	18	m ³ /h
Delta z =	12.5	m
Fluido:	agua a 20°C	
Cañería de acero comercial		
Diámetro =	2.1	in
Longitud de aspiración	60	m
Longitud de impulsión =	125	m
Longitudes equivalentes para los accesorios:		
Válvula de pie =	34	m
Codo 90° =	5	m
Junta de dilatación (1asp.	5	2.5 y 2.5 m
Asumir f cte =	0.021	
P vapor Agua a 20° C =	0.238	m
NPSHr = ANPAr (fabricanl	1.2	m
n agua =	1.007E-06	m ² /s (20°C)



-
- En una tobera convergente se puede superar el N° de Mach en la garganta?
 - En cuántas veces L/C se reinicia el ciclo del golpe de ariete?
 - Si en el Teorema de Buckingham un parámetro es igual a la división de otros dos, es válido considerarlo?
 - Es necesario que en los parámetros repetitivos elegidos estén representadas todas las dimensiones primarias del problema?