



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

### ACTIVIDAD DE APOYO. FÍSICA. SEGUNDO PERÍODO. GRADO 11.

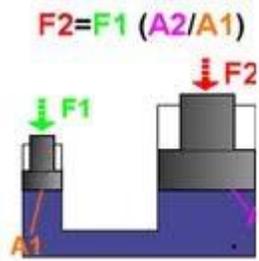
Año 2019. Luz Dary Zapata Díaz

**Objetivo:** Superar las debilidades presentadas en la asignatura de física en el segundo período y alcanzar los logros propuestos para éste..

Con el fin de alcanzar los logros de Física del grado 11 del segundo período del año 2019, le estoy programando nuevamente actividad de apoyo, en la cual deberá estudiar temáticas vistas y sustentar contenidos teórico-Prácticos EL **MARTES 5 DE NOVIEMBRE**, con las demás actividades que se le proponen. Leer y tener en cuenta las siguientes instrucciones:

1. Consultar y hacer un mapa conceptual de las siguientes temáticas: Fluidos, trabajo, potencia y energía. Entregar trabajo escrito y prepararlo muy bien para sustentar en forma oral y escrita en la primera clase de la semana (Apropiarse muy bien de los conceptos)
2. Hacer 1 práctica de laboratorio por cada temática: Fluidos, trabajo, potencia y energía, hacerlo en la casa con materiales fáciles de conseguir, hacer, los informes escritos respectivos, entregarlos y prepararlo para sustentar.

1. En las prensas hidráulicas que se muestran en la figura la fuerza que ejerce el líquido sobre el pistón b es.



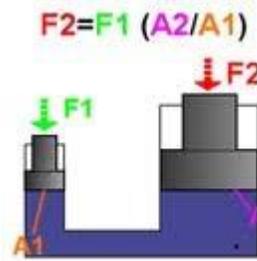
$$F_2 = F_1 \left( \frac{A_2}{A_1} \right)$$

$$F_1 = 50 \text{ N}$$

$$A_1 = 4 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 6 \text{ cm}^2$$

$$F_2 = ?$$



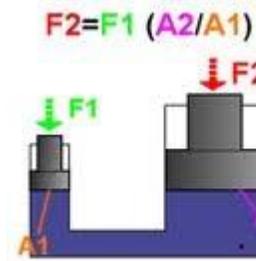
$$F_2 = F_1 \left( \frac{A_2}{A_1} \right)$$

$$F_1 = 80 \text{ N}$$

$$A_1 = 4 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 12 \text{ cm}^2$$

$$F_2 = ?$$



$$F_2 = F_1 \left( \frac{A_2}{A_1} \right)$$

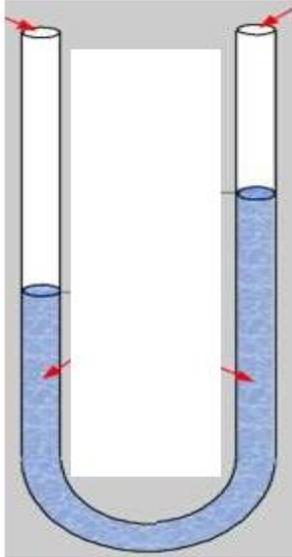
$$F_1 = 60 \text{ N}$$

$$A_1 = 2 \text{ cm}^2$$

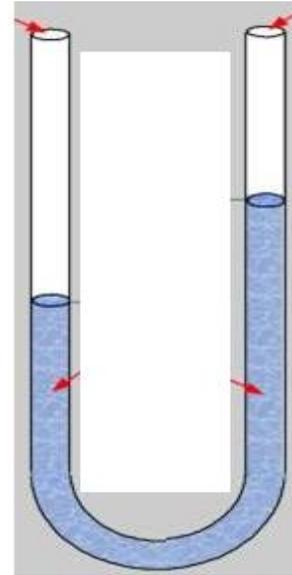
$$A_2 = 40 \text{ cm}^2$$

$$F_2 = ?$$

2. En los tubos en U que aparecen en las figuras, hallar la altura que alcanza el líquido en la rama derecha.

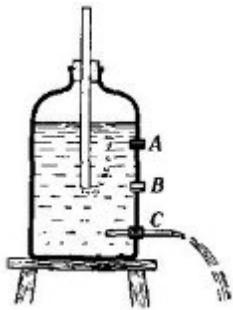


$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$   
 $h_1 = 4 \text{ cm}$   
 $d_2 = 7 \text{ g/cm}^3$   
 $h_2 = ?$

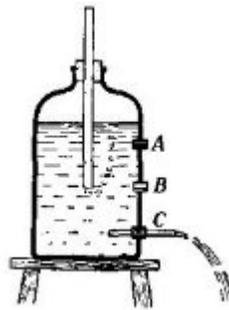


$d_1 = 6.3 \text{ g/cm}^3$   
 $h_1 = 8 \text{ cm}$   
 $d_2 = 4.2 \text{ g/cm}^3$   
 $h_2 = ?$

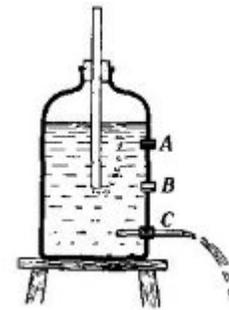
3. Qué valor tiene la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente a, b y c?



$h_{\text{total}} = 14 \text{ cm}$   
 $h_A = 12 \text{ cm}$   
 $h_B = 8 \text{ cm}$   
 $h_C = 4 \text{ cm}$



$h_{\text{total}} = 11 \text{ cm}$   
 $h_A = 9 \text{ cm}$   
 $h_B = 6 \text{ cm}$   
 $h_C = 3 \text{ cm}$



$h_{\text{total}} = 17 \text{ cm}$   
 $h_A = 15 \text{ cm}$   
 $h_B = 10 \text{ cm}$   
 $h_C = 5 \text{ cm}$

4. Un ciclista alcanza una velocidad de 30 Km/h. Calcule la energía cinética producida por sus piernas sabiendo que él con su vehículo pesan 70 Newton.
5. Una masa de 10 kg se sube hasta una altura de 30 metros a una velocidad de 15 m/seg en 4 segundos.  
Hallar:
  - a. El valor de la Energía Potencial.
  - b. El valor de la Energía Cinética.
  - c. El valor de la Energía Mecánica.
  - d. El valor de la Potencia.
6. Una masa de 25 kg se sube hasta una altura de 50 metros a una velocidad de 10 m/seg en 6 segundos.  
Hallar:
  - e. El valor de la Energía Potencial.
  - f. El valor de la Energía Cinética.
  - g. El valor de la Energía Mecánica.
  - h. El valor de la Potencia.
7. Una masa de 50 kg se sube hasta una altura de 26 metros a una velocidad de 8 m/seg en 10 segundos.  
Hallar:
  - i. El valor de la Energía Potencial.
  - j. El valor de la Energía Cinética.
  - k. El valor de la Energía Mecánica.

I. El valor de la Potencia.

**NOTA: POR FAVOR MIRAR MUY BIEN EL CRONOGRAMA PARA TENER EN CUENTA LAS FECHAS Y HORAS DE SUSTENTACIÓN**

Exitos! Luz Dary