



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ**  
**ACTIVIDAD DE APOYO. FÍSICA. SEGUNDO PERÍODO. GRADO 11.**

Año 2018. Luz Dary Zapata Díaz

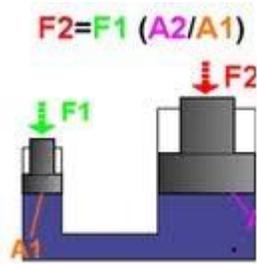
**Objetivo:** Superar las debilidades presentadas en la asignatura de física en el segundo período y alcanzar los logros propuestos para éste.

Con el fin de alcanzar los logros de Física del grado 11 del segundo período del año 2018, le estoy programando nuevamente actividad de apoyo, en la cual deberá estudiar temáticas vistas y sustentar contenidos teórico-Prácticos EL **MARTES 20 DE NOVIEMBRE**, con las demás actividades que se le proponen. Leer y tener en cuenta las siguientes instrucciones:

1. Actualizar la carpeta con las evaluaciones y sus respectivas correcciones, además de los trabajos y talleres escritos, la factura de servicios públicos, las autoevaluaciones, los ejercicios de práctica, los preicfes resueltos y otros trabajos de clase.

- Consultar y hacer un mapa conceptual de las siguientes temáticas: Fluidos, trabajo, potencia, energía y ondas y prepararlo para sustentar por escrito. (Apropiarse de los conceptos)
- Hacer 1 práctica de laboratorio por cada temática: Fluidos, trabajo, potencia, energía y ondas, hacerlo en la casa con materiales fáciles de conseguir, hacer, los informes respectivos 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.

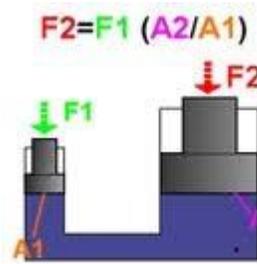


$$F_1 = 50 \text{ N}$$

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

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

$$F_2 = ?$$

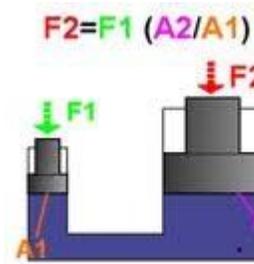


$$F_1 = 80 \text{ N}$$

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

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

$$F_2 = ?$$



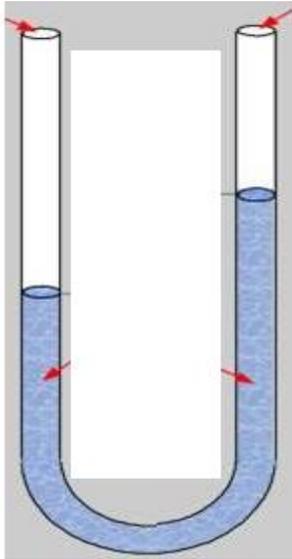
$$F_1 = 60 \text{ N}$$

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

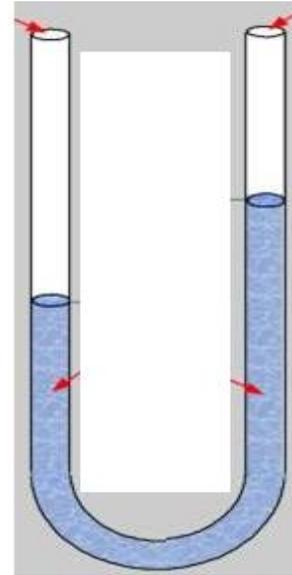
$$A_2 = 40 \text{ cm}^2$$

$$F_2 = ?$$

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

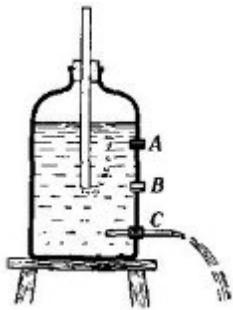


$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$   
 $h_1 = 4 \text{ cm}$   
 $d_2 = 7 \text{ g/cm}^3$   
 $h_2 = ?$

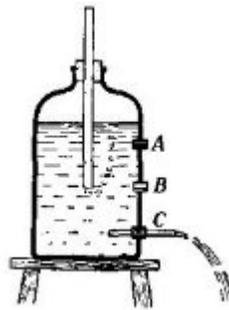


$d_1 = 6.3 \text{ g/cm}^3$   
 $h_1 = 8 \text{ cm}$   
 $d_2 = 4.2 \text{ g/cm}^3$   
 $h_2 = ?$

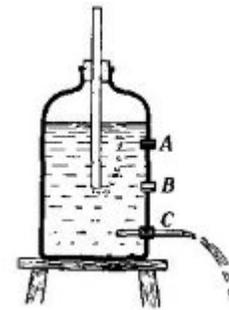
3. Qué valor tiene la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente a, b y c?



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



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



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

4. Suponga que usted visita una obra que contiene uno de sus diseños y observa como un operario arrastra horizontalmente un bulto de cemento de 150 Kg con una fuerza de 250 N hasta una distancia de 4 m, luego lo levanta hasta una plataforma que se encuentra a 1.5 m de altura. Qué trabajo realiza en total?
5. 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.
6. Cuál es el valor de la longitud de onda de un movimiento ondulatorio que se propaga en el agua salada sabiendo que su período es de 12 segundos?.
7. Cuál es el valor del período de un movimiento ondulatorio en el que la longitud de onda mide 50 cm, siendo la velocidad de propagación de 3 m/s?.
8. Un diapason da 80 vibraciones por segundo produciendo una onda de 50 cm de longitud. Cuál es la velocidad de la onda?.
9. 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

Exitos! Luz Dary