

**ACTIVIDAD DE APOYO**  
**SEGUNDO PERÍODO: 11**  
**LUZ DARY ZAPATA DÍAZ**



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

Año 2017. Luz Dary Zapata Díaz

**Objetivo:** Superar las debilidades presentadas en el área en el segundo período y alcanzar los logros propuestos para éste.

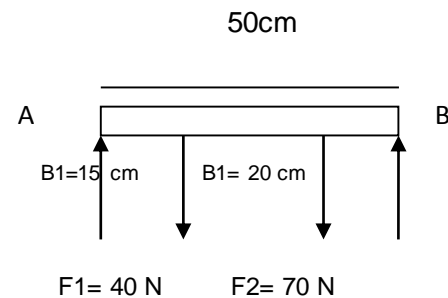
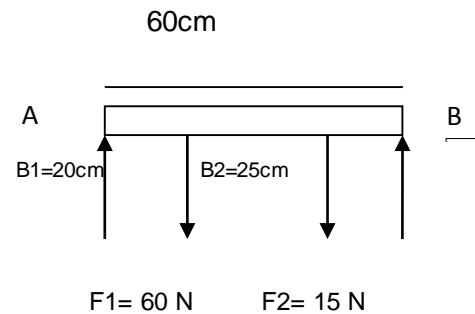
Con el fin de darle una nueva oportunidad para alcanzar los logros de Física de 11 del segundo período. Se le está programando el siguiente taller, el cual deberá realizar y estudiar cuidadosamente para sustentarlo en la fecha programada.

**Presentar el taller el lunes 14 de agosto a las 6: 05 a.m. y sustentarlo en la primer clase de física de la semana del 14 de agosto al 18 de agosto.**

**TALLER**

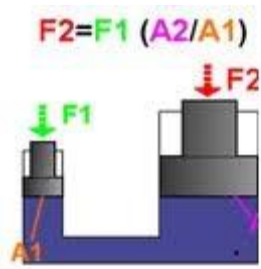
- Preparar tres exposiciones con las siguientes temáticas: Palancas, poleas, Energía y potencia.
- Preparar dos informes de laboratorio con las siguientes temáticas: Palancas y energía. Traer los materiales, exponer ante los compañeros y presentar informe escrito.

- Entregar el portafolios con las evaluaciones corregidas y demás actividades y trabajos propuestos, incluidos los preicfes.
- Dos automóviles de igual peso poseen motores diferentes. Si uno de ellos sube a lo alto de una montaña en la mitad del tiempo que el otro, qué se podría decir de los motores en términos de potencia?
- Un ciclista alcanza una velocidad de 45 Km/h. Calcule la energía cinética producida por sus piernas sabiendo que él con su vehículo pesan 95 kgf.
- Hallar la fuerza que se necesita para garantizar que el sistema se encuentre en equilibrio haciendo centro de rotación tanto en A como en B.



Resolver:

- Un sistema está formado por 8 poleas móviles y 4 poleas fijas, al aplicar una fuerza de 800 N, Cuál es la resistencia que se opone?
  - Si un sistema está formado por 1 polea fija y 8 poleas móviles, cuál será la fuerza aplicada si la resistencia es de 1024 N?
  - Cuál será la resistencia que ofrece un sistema formado por 1 polea fija y 5 poleas móviles al aplicar una fuerza de 2048 N ?
  - Si un sistema está formado por poleas fijas y móviles y al aplicar una fuerza de 9000 N ésta ofrece una resistencia de 1600 N. A qué tipo de aparejo corresponde y cuál es el número de poleas que intervienen?
  - Un sistema está formado por 8 poleas móviles y 3 poleas fijas, al aplicar una fuerza de 11000 N, Cuál es la resistencia que se opone?
  - Si un sistema está formado por 1 polea fija y 2 poleas móviles, cuál será la fuerza aplicada si la resistencia es de 4000 N?
  - Si un sistema está formado por poleas fijas y móviles y al aplicar una fuerza de 900 N ésta ofrece una resistencia de 9000 N. A qué tipo de aparejo corresponde y cuál es el número de poleas que intervienen?
- En las prensas hidráulicas que se muestran en la figura la fuerza que ejerce el líquido sobre el pistón b es.

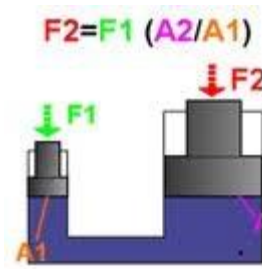


$$F_1 = 30 \text{ N}$$

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

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

$$F_2 =$$

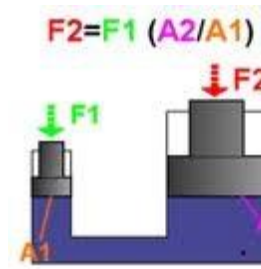


$$F_1 = 50 \text{ N}$$

$$A_1 = 8 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 10 \text{ cm}^2$$

$$F_2 =$$



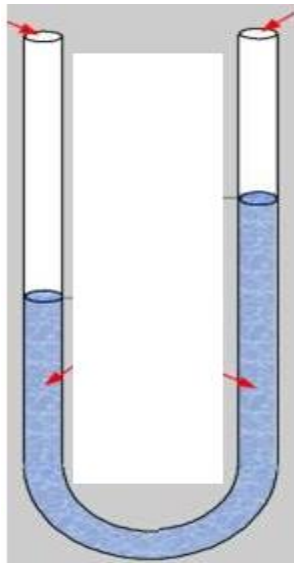
$$F_1 = 40 \text{ N}$$

$$A_1 = 7 \text{ cm}^2$$

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

$$F_2 =$$

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

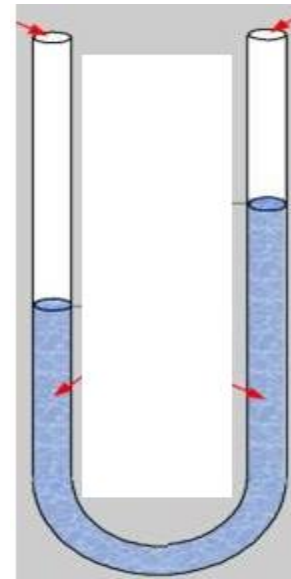


$$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$$

$$h_1 = 6 \text{ cm}$$

$$d_2 = 1 \text{ g/cm}^3$$

$$h_2 =$$



$$d_1 = 4.9 \text{ g/cm}^3$$

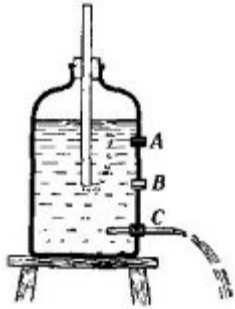
$$h_1 = 8 \text{ cm}$$

$$d_2 = 3.8 \text{ g/cm}^3$$

$$h_2 =$$

- Los siguientes bloques de madera flotan parcialmente sumergidos en H<sub>2</sub>O.Cuál es la densidad de cada bloque?

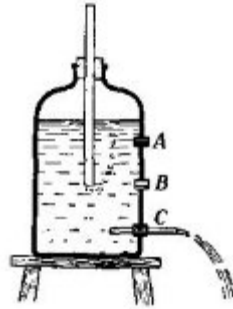
- ¿Cuál es la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente a, b y c?



$$h_A = 10 \text{ cm}$$

$$h_B = 8 \text{ cm}$$

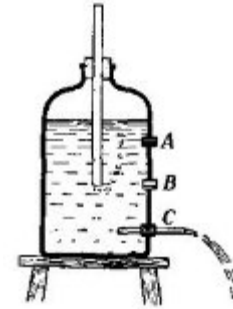
$$h_C = 4 \text{ cm}$$



$$h_A = 8 \text{ cm}$$

$$h_B = 6 \text{ cm}$$

$$h_C = 3 \text{ cm}$$



$$h_A = 15 \text{ cm}$$

$$h_B = 8 \text{ cm}$$

$$h_C = 4 \text{ cm}$$

Exitos!!! Luz Dary