



## **GUÍA DE APRENDIZAJE N°3**

### **FISICA. Séptimo año básico**

### **“La fuerza, la presión en los sólidos y en los fluidos”**

NOMBRE:.....CURSO: .....

<b>OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las características de las fuerzas (modulo, dirección, sentido y punto de aplicación).</li><li>• Determinar la fuerza neta sobre un cuerpo.</li><li>• Comprender la diferencia entre masa y peso.</li><li>• Comprender la relación entre presión y fuerza aplicada y peso y área de apoyo.</li><li>• Determinar la presión ejercida por una fuerza.</li><li>• Comprender el concepto de presión hidrostática.</li><li>• Aplicar el concepto de presión hidrostática a situaciones de la vida diaria.</li></ul>
<b>TEMA DEL TRABAJO:</b>	La fuerza, la presión en los sólidos y en los fluidos.
<b>ACTIVIDADES DE APLICACIÓN:</b>	Desarrollar guía de trabajo individual.
<b>MECANISMO DE EVALUACIÓN AL REGRESAR A CLASES:</b>	Entregar la guía desarrollada en hojas tamaño carta (prepicadas).

- **INSTRUCCIONES GENERALES:**

1.- Cada estudiante debe entregar la guía en forma individual.

**2- Sugerencia: libro de Ciencias Naturales pagina 114 a la 123, pagina 132 a la pagina 141.**

3.- Puede utilizar los tutoriales de youtube para reforzar los conceptos (las fuerzas, la presión en los sólidos y fluidos).

**4.- Ingresar a curriculum nacional/aprendo en línea.**

## GUÍA DE APRENDIZAJE N°3

### FISICA. Séptimo año básico A y B

#### “La Fuerza, la presión en los sólidos y en los fluidos”

**ITEM SELECCIÓN UNICA:** Sobre la base de su estudio personal, marque con una cruz la alternativa que considere correcta. (1punto c/u):

**01.-** Con respecto a las fuerzas, se puede afirmar correctamente que:

- A) Son una propiedad de los cuerpos.
- B) Se miden con una balanza.
- C) Actúan de pares.
- D) No se pueden representar mediante vectores.

**02.-** ¿Cuál (es) es (o son) los efectos más apreciables de las fuerzas sobre los cuerpo?

- A) El inicio del movimiento y las deformaciones.
- B) Las deformaciones y los cambios de dirección.
- C) Las aceleraciones y las deformaciones.
- D) Las aceleraciones, las deformaciones y los cambios de dirección.

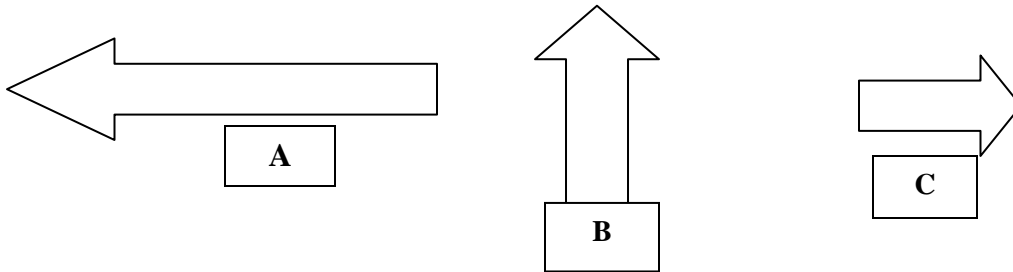
**03.-** La unidad para medir las fuerzas es él:

- A)  $\text{kg} \times \text{m}/\text{s}^2$ .
- B)  $\text{kg} \times \text{m}/\text{s}$ .
- C)  $\text{kg} \times \text{m}^2/\text{s}$ .
- D)  $\text{kg} \times \text{m}^2/\text{s}^2$ .

**04.-** Las fuerzas se caracterizan por tener:

- A) modulo y sentido.
- B) modulo y dirección.
- C) modulo, dirección y sentido.
- D) modulo, dirección, sentido y punto de aplicación.

Las preguntas 5, 6 y 7 se relación con la siguiente información: Sean A, B y C vectores que representan fuerzas.



05.- Al comparar los vectores A y B, se puede afirmar correctamente que poseen:

- A) igual modulo, dirección y sentido.
- B) igual modulo y dirección.
- C) igual dirección y sentido.
- D) diferente dirección, sentido y modulo.

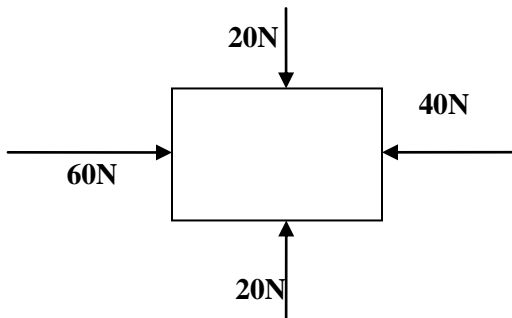
06.- Al comparar los vectores A y C, se puede afirmar correctamente que poseen:

- A) igual dirección, pero distinto modulo y sentido.
- B) solo igual dirección.
- C) igual modulo, dirección y sentido.
- D) diferente dirección, sentido y modulo.

07.- Al comparar los vectores A, B y C se puede afirmar correctamente que:

- A) El vector C es el de mayor modulo.
- B) El vector A es el de mayor modulo.
- C) El vector B tiene la misma dirección que A y C.
- D) Nada se puede afirmar.

08.- ¿Cuánto vale la fuerza neta sobre el bloque mostrado en la figura?:



- A) 100N, hacia la derecha.
- B) 100N, hacia la izquierda.
- C) 20N, hacia la izquierda.
- D) 20N, hacia la derecha.

**09.-** Con respecto al resultado del problema anterior, ¿en que sentido se moverá el cuerpo?

- A) hacia la izquierda, acelerando.
- B) hacia la derecha, acelerando.
- C) hacia arriba, acelerando.
- D) hacia la derecha, con velocidad constante.

**10.-** ¿Cuál es el peso de un cuerpo, si su masa es de 1800g? (Usar  $g = 10\text{m/s}^2$ )

- A) 18N.
- B) 1,8N.
- C) 180N.
- D) 0,18N.

**11.-** ¿Con cuál de los siguientes instrumentos se miden las fuerzas?

- A) Balanza.
- B) Dinamómetro.
- C) Cronometro.
- D) Balanza o Dinamómetro.

**12.-** Si dos fuerzas de igual modulo actúan sobre un cuerpo en la misma dirección, pero en sentido contrario, ¿Qué sucede y por que?

- A) El cuerpo acelera hacia arriba, porque las fuerzas duplican su intensidad.
- B) El cuerpo se mantiene en reposo o se mueve con velocidad constante, porque las fuerzas se equilibran.
- C) El cuerpo cambia su velocidad, porque las fuerzas se suman.
- D) Con la información que se tiene, nada se puede asegurar.

**13.-** ¿Cuál es la intensidad de la fuerza neta o resultante para dos fuerzas con igual dirección, pero de sentido opuestos?

$$F_1 = 100\text{N} \quad \text{y} \quad F_2 = 60\text{N}$$

- A) 40N.
- B) 100N.
- C) 160N.
- D) 80N.

**14.-** ¿Cuál es la diferencia entre la masa y el peso de un cuerpo?

- A) La masa de un cuerpo depende del lugar donde se mida, en la Tierra.
- B) El peso de un cuerpo depende del lugar donde se mida, en la Tierra.
- C) La masa y el peso de un cuerpo dependen del lugar donde se midan, en la Tierra.
- D) No tienen ninguna diferencia entre sí.

**15.-** Si el peso de un cuerpo en la Tierra es 200N. ¿Cuál es su masa en kg?

- A) 200kg.
- B) 2kg.
- C) 20kg.
- D) 2000kg.

**16.-** ¿Cuál de las siguientes herramientas o utensilios genera mayor presión al aplicar la misma fuerza?

- A) Aguja.
- B) Alicata.
- C) Cuchillo.
- D) Martillo.

**17.-** Un cuchillo tiene un borde delgado para aplicar mayor:

- A) masa.
- B) fuerza.
- C) presión.
- D) gravedad.

**18.-** ¿A que es inversamente proporcional la presión de un objeto sólido sobre una superficie horizontal?

- A) al peso del objeto.
- B) a la fuerza de roce.
- C) a la altura del objeto.
- D) al área de aplicación.

**19.-** ¿A que es directamente proporcional la presión de un objeto sólido sobre una superficie horizontal?

- A) al peso del objeto.
- B) a la fuerza de roce.
- C) a la altura del objeto.
- D) al área de aplicación.

**20.-** En un lago, ¿qué sucede al estar en un lugar de mayor profundidad?

- A) aumenta la presión.
- B) disminuye la presión.
- C) aumenta la densidad del agua.
- D) disminuye la densidad del agua considerablemente.

**21.-** Un cuerpo, cuyo peso es de 10 N, ejerce una presión de 1000 Pa sobre una superficie. ¿Cuál es el valor de la superficie de contacto?

- A)  $0,01 \text{ m}^2$ .
- B)  $0,1 \text{ m}^2$ .
- C)  $100 \text{ m}^2$ .
- D)  $1000 \text{ m}^2$ .

**II ITEM. Responda cada una de las preguntas cuidando su redacción, ortografía y argumentación.**

1.- ¿Qué relación puede deducir en cuanto a la presión atmosférica y la altura con respecto al mar? **Explique. (4puntos)**

R:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

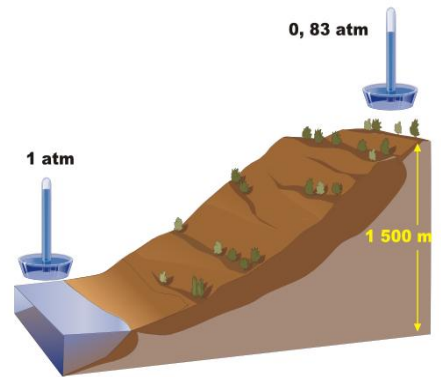
---

---

---

---

---



2.- ¿Qué principio físico está representado en la figura? **Explique. (4puntos)**

R:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

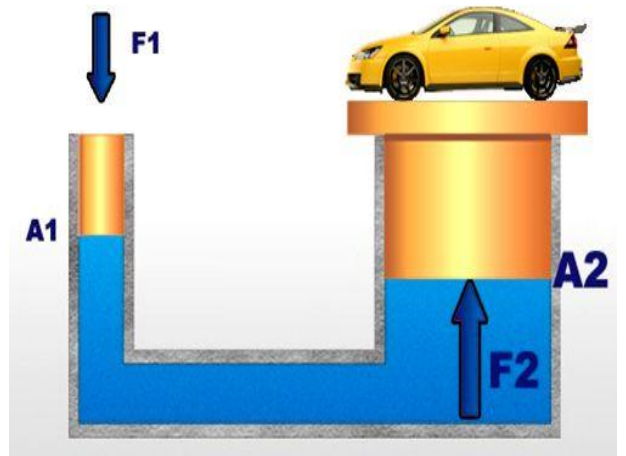
---

---

---

---

---



3.- ¿En cuál de los puntos (A, B, C y D) hay menor presión hidrostática? **Explique (4 puntos)**.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

¿En cuál punto la presión hidrostática es menor?

