

|  |  |
| --- | --- |
| PUNTAJE IDEAL | 40 |
| PUNTAJE OBTENIDO |  |
| NOTA |  |

Escuela Particular Las Naciones Nº1973

Avenida Las Naciones 800 Maipú

RBD : 25808-3 Fono: 7712401

[Escuelalasnaciones1973@hotmail.com](mailto:Escuelalasnaciones1973@hotmail.com)

**PRUEBA SEGUNDA UNIDAD**

**Ciencias Naturales**

**7° BÁSICO**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Fecha:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Rut**

|  |
| --- |
| **Objetivo:**.  OA7: Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas |
| **Instrucciones:**   * Lee atentamente cada una de las preguntas. * Si tienes dudas con alguna pregunta, consulta a tu docente. * Utiliza lápiz pasta negro o azul. **(jornada de la tarde lápiz mina)** * Tienes **45** minutos para responder la evaluación. **(Según tiempo estimado)** * Cuida tu ortografía, se descontará puntaje. |

**I.-Comprensión de Lectura.**

**Lee con atención el siguiente texto, para luego responder las preguntas, marcando con una equis(X) la alternativa correcta. (1 punto c/u; total: 10 puntos)**

# Todo sobre la fuerza.

Lo primero que tienes que tener muy claro es que la fuerza es una acción en la cual interactúan dos cuerpos, un cuerpo que ejecuta la fuerza llamado **agente** y otro cuerpo que recibe la fuerza llamado **receptor**.

Esta acción implica necesariamente un contacto entre ambos cuerpos, contacto que puede ser:

1) directo, es decir, los dos cuerpos que realizan la acción están en contacto

2) a distancia, es decir, sin que exista contacto entre ellos.

**Fuerza por contacto directo**: cuando un forzudo levanta una pesa. El **agente** es el forzudo, el **receptor** es la pesa.

**Fuerza por contacto a distancia**: cuando un imán atrae un metal. El **agente** es el imán, el **receptor** es el metal atraído.

Las fuerzas no se pueden ver, solo podemos ver sus efectos, como por ejemplo cuando estiras un elástico o cuando modelas una figura en plasticina.

Solamente podemos representarlas gráficamente por medios de flechas a las que se le dominan en este caso como [**vectores**](http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=123.456.789.000&ID=140880).

Los vectores nos permiten saber: la **magnitud**, **dirección** y **sentido** de la fuerza. La **magnitud** o **módulo** es la cantidad de fuerza que se está aplicando sobre el receptor y se presenta por la longitud de la flecha.

Para medir la intensidad de una fuerza que se aplica a un cuerpo, se usa un instrumento llamado [DINAMÓMETRO](http://es.wikipedia.org/wiki/Dinam%C3%B3metro). Este instrumento se vale de la elasticidad  de un resorte cuando una fuerza actúa sobre él para estirarlo.

La unidad de medida de esta fuerza se denomina Newton (N), en honor al físico inglés Isaac Newton.

1kilógramo es igual a 10 N.

1.- ¿Qué es fuerza?

a) Es la acción en la cual interactúan dos cuerpos.

b) Es la fuerza que aplica un cuerpo sobre otro.  
c) Es la unidad de acción.  
d) Ninguna de las anteriores.

2-. ¿Qué es un agente?

a) Un cuerpo que aplica la fuerza.  
b) Un cuerpo que recibe la fuerza.  
c) Un cuerpo que ejecuta la fuerza.  
d) Un cuerpo que produce la fuerza.

3.- ¿Qué es un receptor?

a) Es el cuerpo que no recibe la fuerza.  
b) Es el cuerpo que descarga la fuerza.

c) Es el cuerpo que aplica la fuerza.  
d) Es el cuerpo que recibe la fuerza.

4-¿Qué es el contacto directo?

a) Es cuando dos cuerpos entran en contacto.

b) Es cuando dos cuerpos que realizan la acción están en contacto.  
c) Es cuando dos cuerpos realizan una fuerza.

d) Es cuando dos cuerpos producen roce.

5-. ¿Qué es contacto a distancia?  
a) Es cuando dos cuerpos ejercen una fuerza.  
b) Es cuando dos cuerpos no aplican una fuerza.

c) Es cuando dos cuerpos ejercen fuerza sin que exista contacto entre ellos.

d) Ninguna de las anteriores.

6-. Un ejemplo de fuerza de contacto es:  
a) Cuando una caja se desliza sobre el suelo.

b) La fuerza de un himan.  
c) La fuerza de gravedad.  
d) Un forzudo levantado una pesa.

7.- Un ejemplo de fuerza de distancia es:  
a) Cuando un imán atrae un metal.  
b) Las fuerzas de gravedad.  
c) A y b.

d) Ninguna de las anteriores.

8. ¿Las fuerzas se pueden ver?  
a) Si se pueden observar a simple vista.  
b) Sólo pueden ser observadas por un microscopio.  
c) No se pueden observar, solo se ven sus efectos.  
d) No se pueden observar porque son productos.  
  
9.- Las fuerzas se pueden representar como:  
a) Un rayo.

b) Un vector.   
c) Un rector.

d) Una raya.

10.- La unidad de una fuerza es medidas por:

a) Dinamómetro.  
b) Newton.

c) Ay b  
d) Ninguna de las anteriores.

**II.- Completación de oraciones.**

**Completa cada oración con la palabra del recuadro según corresponda. (1 punto c/u; total: 10 puntos)**

Aplica, magnitud, cuerda, dirección, suman, restan, fuerzas de equilibrio, comienza a moverse, contacto, distancia.

1.- La intensidad de una fuerza corresponde a la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la fuerza.

2.- La \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de una fuerza indica la orientación o posición del vector respecto a un eje.

3.- El sentido de una fuerza indica hacia donde se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ una fuerza.

4.- Si una fuerza tiene igual dirección y sentido sus efectos se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5.-Si una fuerza tiene sentidos opuestos sus efectos se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6.-Las \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ son aquellas fuerzas con igual intensidad, dirección pero diferente sentido.

7.- Un ejemplo de fuerzas de equilibrio es cuando dos grupos de niños tiran la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8.- Un ejemplo de fuerzas no equilibradas es cuando un objeto \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.- Las fuerzas de contacto se producen cuando dos cuerpos entran en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ aplicándose una fuerza.

10.- Si frotamos una regla sobre nuestro pelo cargándola eléctricamente y levantamos papeles picados estamos ejerciendo una fuerza de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**III.- Verdadero o falso.**  
**Escribe una F si la afirmación es falsa y una V si es verdadera. (1 puntos c/u: Total 10 puntos)**

1.-\_\_\_\_\_\_ Un ejemplo fuerzas de distancia son la fuerza de gravedad, la eléctrica y la magnética.

2.-\_\_\_\_\_\_ El imán aplica una fuerza de contacto.

3.-\_\_\_\_\_\_ El peso corresponde a la fuerza de gravedad en la superficie del planeta.

4.-\_\_\_\_\_\_ Que un cuerpo sea más o menos pesado se debe a la masa de este cuerpo.

5.-\_\_\_\_\_\_ Si representamos el peso de un cuerpo siempre el vector apuntara hacia la izquierda.

6.-\_\_\_\_\_\_ La masa de un cuerpo cambia si este cuerpo viaja a la luna.

7.-\_\_\_\_\_\_ El peso de un cuerpo si cambia dependiendo del lugar donde se encuentre.

8.-\_\_\_\_\_\_  La fuerza de gravedad es la fuerza con que todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la Tierra.

9.-\_\_\_\_\_\_ Isaac Newton postulo la ley de gravitación universal.

10.-\_\_\_\_\_Segun la ley de gravitación universal todos los cuerpos con masa en el universo se repelen unos con otros.

**IV.- TÉRMINOS PAREADOS.**

**Relacione el concepto con la definición o con un ejemplo correspondiente, escribiendo el número correspondiente (1 punto c/u; total: 10 puntos)**

Concepto Definición o ejemplo

1.- Fuerza de distancia. \_\_\_\_ Empujar una caja.

2.- Fuerza de contacto. \_\_\_\_ Fuerzas de gravedad.

\_\_\_\_ Cuando dos cuerpos entran en contacto ejerciendo

una fuerza

.

\_\_\_\_ Fuerza eléctrica.

*\_\_\_\_* Cuando dos cuerpos ejercen un fuerza sin entrar en

contacto.

\_\_\_\_ Levantar un vaso de agua.

\_\_\_\_ Un imán levantando unos alfileres

\_\_\_\_  Besarse.

\_\_\_\_ Fuerza magnética.

\_\_\_\_ caminar.