

**GUÍA DE ESTUDIO PARA EXAMEN**  
**ESCUELA COLEGIO WATSON Y CRICK**  
**SECCION SECUNDARIA**  
**PRIMER PARCIAL**  
NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

**I.- Define los siguientes conceptos.**

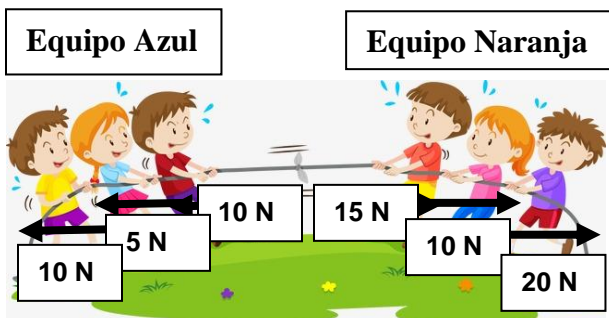
1. 1ª Ley de Newton
2. Fuerza
3. Equilibrio estático
4. Inercia
5. 2ª Ley de Newton
6. Fricción
7. Masa
8. Trabajo Mecánico
9. 3ª Ley de Newton
10. Coeficiente de fricción
11. Fuerza Normal
12. Tipos de fuerzas en la naturaleza
13. Tipos de interacción y menciona un ejemplo.
14. Peso
15. Fuerza gravitacional
16. Enuncia las tres leyes de Kepler
17. Enuncia la ley de Hooke
18. Enuncia la ley de la gravitación universal
19. Menciona los tipos de interacción entre las fuerzas.

20. Menciona las 4 fuerzas fundamentales de la naturaleza.

21. ¿Qué son los músculos?

22. ¿Cuáles son las funciones de los tendones y ligamentos?

**II. De acuerdo con la imagen contestar los siguientes incisos, observa cuidadosamente los valores de cada una de las fuerzas que están presentes.**



a) Determinar la fuerza total de la izquierda, anota el resultado en donde corresponde.

$F_{\text{izquierda}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ N}$

b) Determinar la fuerza total de la derecha, anota el resultado en donde corresponde.

$F_{\text{derecha}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ N}$

c) Determina la fuerza resultante del sistema e indica que equipo gana.

$F_{\text{resultante}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ N}$  y el equipo ganador es                     .

**III. Resuelve los siguientes problemas y escribe todo el procedimiento para resolverlos.**

1.- Una persona empuja una caja de madera como se muestra en la figura. Determina

Datos	Fórmula	Sustitución	Resultado
-------	---------	-------------	-----------

2.- Un automóvil acelera  $a = 2 \text{ m/s}^2$  y su masa es de 500 kg. Determinar la fuerza que se genera de empuje por el motor.

Datos	Fórmula	Sustitución	Resultado
-------	---------	-------------	-----------

3.- Un patinador sobre hielo se desliza fácilmente, sabiendo que el coeficiente del hielo y la cuchilla de los patines es de 0.1, determina la fuerza de fricción si el peso de la persona es de 800 N.

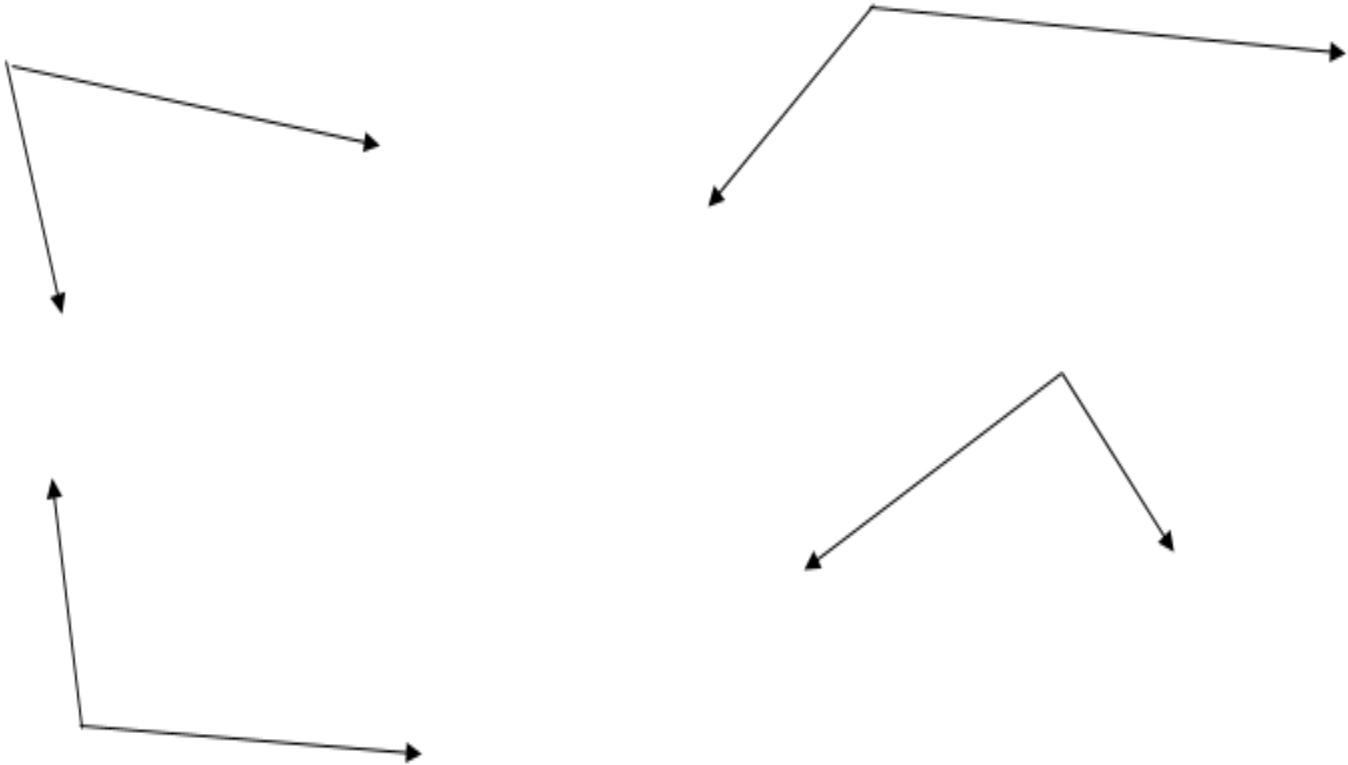
Datos	Fórmula	Sustitución	Resultado
-------	---------	-------------	-----------

4.- Una persona tiene una masa de 50 kg, calcular su peso tomando el valor de la gravedad como  $10 \text{ m/s}^2$ .

Datos	Fórmula	Sustitución	Resultado
-------	---------	-------------	-----------

5. Hallar la fuerza gravitacional entre la Luna y el Sol, los datos de las masas están en tu cuaderno e investiga la distancia entre el Sol y nuestro Satélite natural.

IV. a) Mide con tu regla los siguientes vectores y cada mm representa 1 N. b) Encuentra la fuerza resultante de los siguientes vectores por el método del paralelogramo.



V. Escribe las palabras que faltan en los espacios vacíos y completa las oraciones.

Una fuerza puede interactuar por \_\_\_\_\_ y a \_\_\_\_\_.  
Se reconocen los siguientes tipos de fuerzas en la naturaleza:  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. La  
unidad de fuerza es el \_\_\_\_\_ que se representa con la letra -  
\_\_\_\_\_. El peso es una \_\_\_\_\_, mientras que la masa es una magnitud  
escalar y se mide en \_\_\_\_\_.