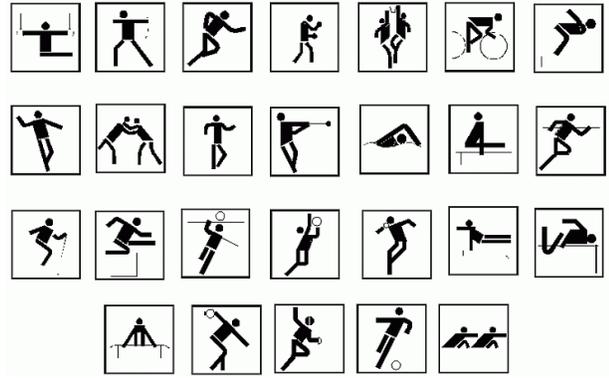


Ficha de ejercicios sobre interacciones y fuerzas

Nombre:



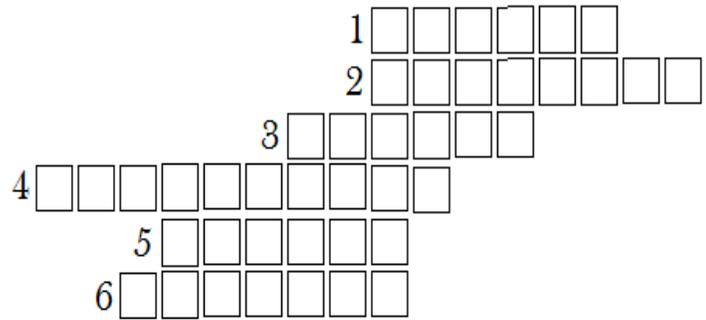
- 1- a- Observando las siguientes imágenes indica 4 en la que observas una interacción.
b- Indica los cuerpos que interactúan en cada una de las anteriores.
- 2- a- ¿Cómo se clasifican las interacciones?
b- Indica 2 ejemplos de cada una de las anteriores.
- 3- De la siguiente lista de palabras subraya las que corresponden a las características de las fuerzas.

Punto de aplicación - Masa - Magnitud - Peso - Dirección - Normal - Sentido - Módulo - Escalar - A distancia.

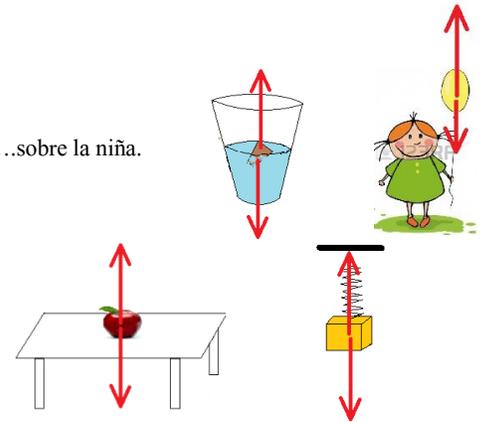
- 4- Completa las siguientes oraciones¹:

Una fuerza es una magnitud _____ que se mide con el _____, su _____ en el S.I. de unidades es el _____.
 Los efectos de las fuerzas son _____ y o _____.
 Las _____ se representan con vectores.
 Masa y tiempo son ejemplos de _____.

- 5- Realizar el siguiente crucigrama:



- 1- Fuerza que ejerce una superficie sobre un cuerpo apoyado sobre ella.
- 2- Fuerza que se aplica sobre tu mano cuando estiras o comprimes un resorte.
- 3- Físico nacido en Inglaterra el 25 de diciembre de 1642, autor de los Philosophiae naturalis.
- 4- No es sencillo arrastrar una heladera por el piso porque es muy grande la fuerza de
- 5- La fuerza empuje es ejercida por un
- 6- Un niño que se hamaca no se cae porque las cuerdas de la misma ejercen una fuerza.....sobre la niña.

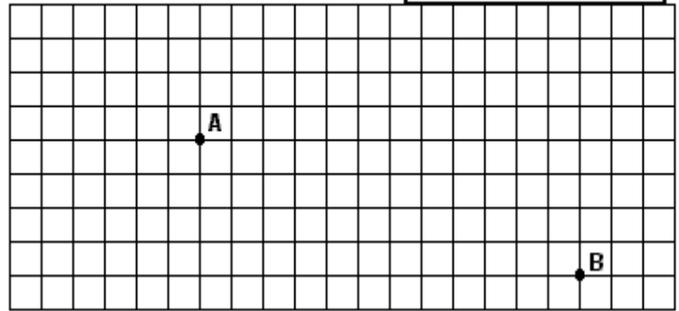


- 6- a- Al costado de cada vector indica el nombre de la fuerza presente. Puedes utilizar símbolos.
b- Define una de ellas.

- 7- Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. Justifica las falsas.
 - a- Las magnitudes peso, fuerza elástica y temperatura son magnitudes vectoriales.....
 - b- La fuerza peso siempre tiene sentido vertical y dirección hacia abajo.....
 - c- El módulo de la fuerza peso de una manzana de 100g es de 0,98N
 - d- Si muevo una heladera hacia la izquierda, la fuerza de rozamiento es hacia la derecha.....

¹Ejercicio propuesto por el profesor Luis Salgado

8- Utilizando la cuadrícula representa las siguientes fuerzas:



F	Modulo(N)	Dirección	9- Sentido	Pto de aplicación
F1	16	Horizontal	Hacia la izquierda	A
F2	24	Vertical	Hacia arriba	B
F3	40	horizontal	Hacia la derecha	A
F4	32	Horizontal	Hacia la izquierda	B

Principio de Acción y Reacción

Completar:

Si un cuerpo A ejerce una fuerza sobre otro B, este último ejerce otra fuerza de igual _____ y _____ pero de _____ aplicada sobre el cuerpo A.

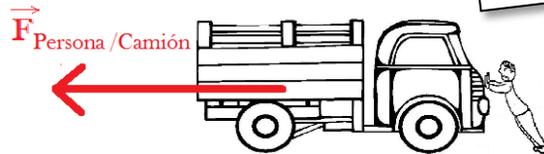
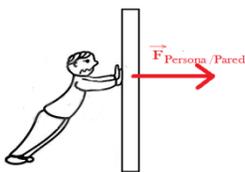
Algunas conclusiones del Principio de Acción y Reacción

- ✓ Siempre en una interacción entre dos cuerpos actúan dos fuerzas.
- ✓ Estas fuerzas están aplicadas en cuerpos distintos (una sobre el cuerpo A y otra sobre el cuerpo B)
- ✓ Son fuerzas opuestas, porque son colineales, de igual modulo y sentido contrario.
- ✓ El par de fuerzas actúan simultáneamente.

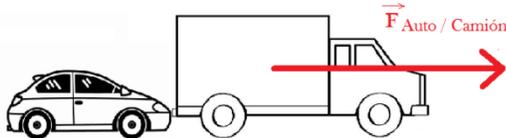
A tener en cuenta:

$F_{A/B}$ Significa que la fuerza F es aplicada por el cuerpo A sobre el B

10- En cada caso se dibuja una de las fuerzas del par de acción y reacción. Debes dibujar la otra fuerza presente



11- El conductor del auto realiza maniobras para estacionar su vehículo cerca del camión. En su intento el auto le aplica una pequeña fuerza de 200N al camión. Dibuja el vector e indica las características de la fuerza que ejerce el camión sobre el auto.



Punto de aplicación:.....

Dirección:.....

Sentido:.....

Módulo:.....

12- Indica si son verdaderas falsas las siguientes afirmaciones. Justifica las falsas.

- a- El módulo de la fuerza que ejerce el puño de Mayweather sobre la cara de Maidana es mayor a la que ejerce Maidana sobre Mayweather.
- b- Si un jugador de fútbol patea una pelota primeramente el pie ejerce fuerza sobre la pelota, y luego aparece la fuerza que ejerce la pelota sobre el pie.
- c- En la interacción entre una manzana y la Tierra; la fuerza que ejerce la Tierra sobre la manzana tiene igual módulo a la que ejerce la manzana sobre la Tierra. Solo observamos que se mueve la manzana porque su masa es menor.
- d- Cuando movemos un banco, el par de fuerzas del principio de Acción y reacción son dos fuerzas de igual módulo y dirección pero de sentidos opuestos. Ambos puntos de aplicación se encuentran en el banco.



13-

En las siguientes imágenes se observan 3 cuerpos en movimiento. Explica en cada caso como son los pares de fuerzas presentes que permiten que dichos cuerpos se desplacen.