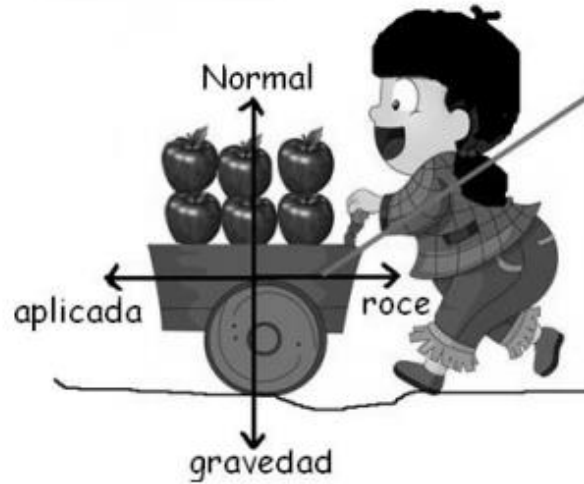




Objective: Reconocer tipos de fuerza por contacto y sin contacto, en nuestra vida cotidiana

Diagrama de fuerzas

• Este diagrama nos ayuda a visualizar las fuerzas que actúan en un objeto o grupo de objetos.



Las flechas son muy importantes para reconocer qué tipo de fuerzas estamos enfrentando, estas indican la dirección, módulo y sentido de la fuerza.

Tipos de Fuerza	Definición
Aplicada	Fuerza ejercida sobre un objeto por otro objeto.
Roce o fricción	Es aquella que opone al movimiento entre superficies.
Gravedad	Es la fuerza física que ejerce la masa del planeta sobre los objetos que se hallan dentro del campo gravitatorio. De esta manera la gravedad representa el peso de un cuerpo, varía en cada planeta.
Normal	Es la fuerza ejercida sobre un objeto en contacto con una superficie. La fuerza normal es siempre perpendicular a la superficie.



I.- Completa las siguientes frases referentes a la fuerza.

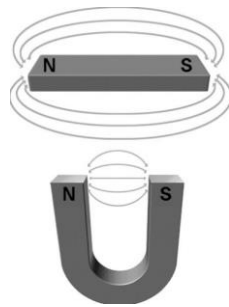
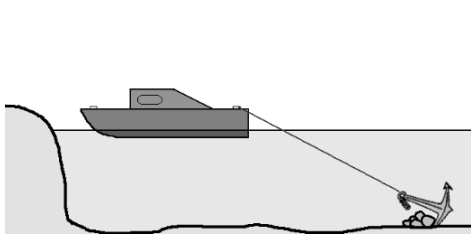
- Las _____ ejercen un efecto sobre los objetos y los seres vivos, modificando su _____ o _____.
- Las máquinas nos permiten _____ las fuerzas, ahorrándonos tiempo y _____.

esfuerzo	fuerzas	materias
paciencia	volcándolos	aprovechar
deformándolos	malgastar	movimiento

¡Quédate en casa!



II.- Clasifica según sea el efecto que ejercen las fuerzas en los objetos.



Altera el movimiento.	Deforma.

III.- Tacha con rojo, las frases incorrectas.

- Sólo hay fuerzas de contacto.
- Hay fuerzas de contacto y fuerzas a distancia.
- Son fuerzas de contacto, cuando los cuerpos no se tocan.
- Son fuerzas a distancia las que actúan sin necesidad de tocar los cuerpos.
- La deformación en los objetos, es un EFECTO de la fuerza.
- Para que haya fuerza, tiene que haber tan sólo un cuerpo.
- La fuerza de roce, siempre se opone al deslizamiento de los cuerpos que están en contacto.
- El magnetismo es un tipo de fuerza que no necesita contacto.



IV.- Clasifica según el tipo de fuerza según corresponda.

- 1) La fuerza gravitatoria de la Tierra.
- 2) La fuerza al patear un balón.
- 3) La fuerza que ejerce un brazo al llevar la bolsa de las compras.
- 4) La fuerza de repulsión de un imán.
- 5) La fuerza de un artesano al doblar un alambre.
- 6) La fuerza de atracción del Sol sobre la Tierra.

De contacto.	A distancia.

V.- Observa las siguientes imágenes y responde en tu cuaderno.



¿Qué hace que el paracaídas caiga hasta alcanzar la tierra?

¿Por qué la bola se mueve por la mesa de billar?



VI.- Realicen la siguiente actividad y respondan en el cuaderno lo solicitado.

- ❖ Empujar con las manos un objeto (una mesa o una silla), observando el efecto de la fuerza que aplica y que sienta en las manos la fuerza con que el objeto reacciona.
- ❖ Hacer rodar una bolita por una superficie horizontal. Hacia otra bolita que está detenida.

Observen y registren en sus cuadernos lo que ocurre en cada caso y respondan lo siguiente:

- ¿Cuántos objetos o cuerpos son necesarios para que actúe una fuerza?
-
- ¿Siempre las fuerzas generan movimiento? ¿Por qué?





¡NO OLVIDAR!

Fuerza por contacto	Fuerza por distancia
Cada vez que dos cuerpos interactúan de modo que parte de sus superficies están juntas.	Se producen cuando dos cuerpos interactúan el uno sobre el otro sin que exista ningún contacto entre ellos.
Por ejemplo, cuando aplicas una fuerza con tu mano para poder abrir una puerta.	Por ejemplo, cuando el agua cae en una cascada.
Tipos de fuerzas:	Tipos de fuerzas:
Fuerza por roce Fuerza normal Fuerza muscular	Fuerza de gravedad Fuerza eléctrica Fuerza magnética

VII.- Trabajo con las TIC (tecnologías de la información y comunicación)

Ingresa el código 18TN4B187a por medio de google y accederán a un video que les permitirá comprender de mejor manera los conceptos de MASA y PESO; luego respondan las siguientes preguntas en sus cuadernos, de manera ordenada.

-De acuerdo al video visto, ¿es correcto afirmar que masa y peso son lo mismo? ¿Por qué?

-¿Qué relación existe entre la fuerza de gravedad y el peso?
¿Por qué?



VIII.- Lee el siguiente texto y selecciona tres ideas principales marcándolas con desticador en el texto.

La tierra es similar a un enorme imán.

Los imanes poseen dos polos, por lo que se pueden atraer o repeler entre sí. Un instrumento de navegación que se relaciona con los imanes es la brújula, la que contiene en su interior un pequeño imán en forma de aguja.

Al dejar quieta una brújula, el imán en su interior se orienta de determinada manera: uno de los extremos de la aguja imantada se mueve hasta apuntar hacia el norte geográfico y el otro hacia el sur geográfico. Pero ¿por qué sucede esto?

Nuestro planeta funciona como un gigantesco imán, cuyo extremo norte atrae a uno de los extremos de la aguja contenida en la brújula, de la misma manera que dos imanes se atraen entre sí.



