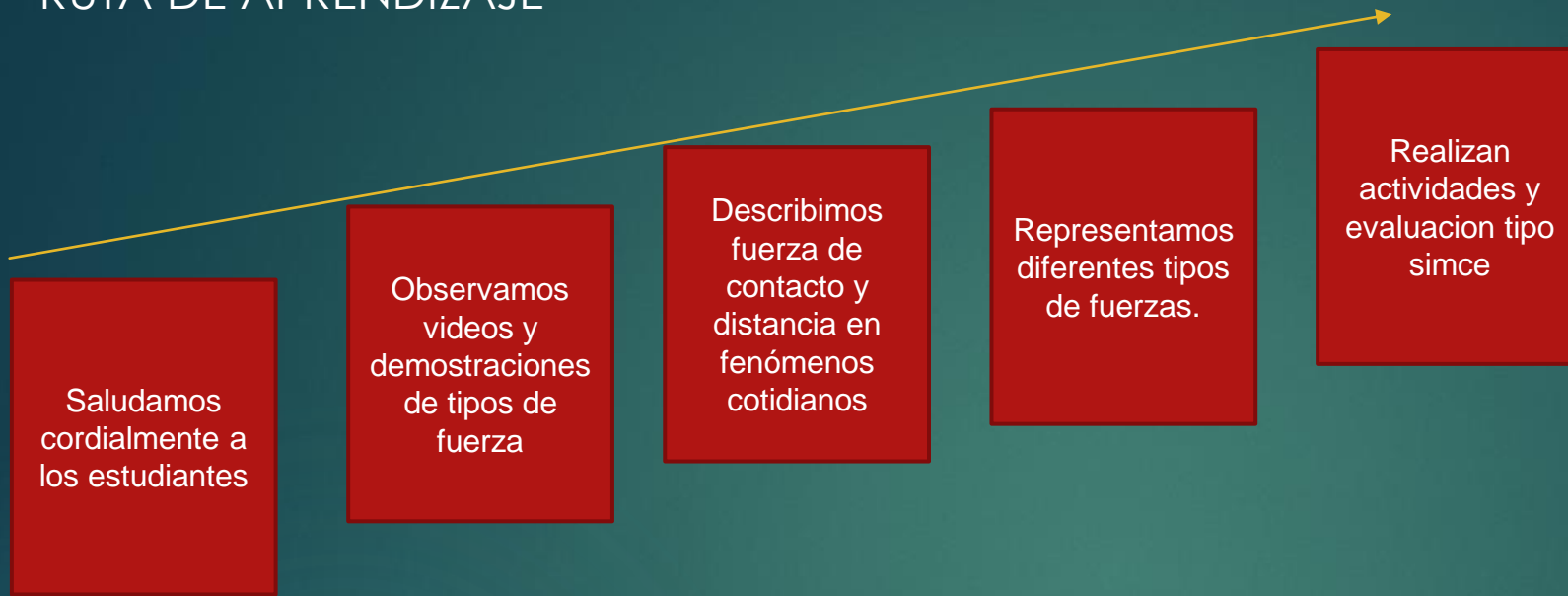




SEMANA	31		LUNES 16 AL 20 DE NOVIEMBRE
CURSO	7°	UNIDAD	Física: Fuerza y ciencias de la Tierra
OA 07	Planificar, conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacionales, de roce, elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.		
Objetivo de la clase	Conocer y experimentar las características de las fuerzas como el peso, el roce, la elástica, efectos de una fuerza y características de una fuerza		
Actitudinal	Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.		
Contenidos	Fuerza y movimiento. Tipos de fuerza. Efectos de una fuerza. Características de las fuerzas		
Recursos	Computador o celular, internet		

RUTA DE APRENDIZAJE



LLEGASTE A LA META FELICITACIONES

EVALUACION FORMATIVA



NORMAS DE LA CLASE

- A. Mantener la asistencia y la puntualidad.
- B. Mantener el micrófono apagado .
- C. Si tienes una duda o consulta encender cámara y levantar la mano.
- D. Participar activamente en clases
- E. Mantener un lenguaje acorde a la clase.

QUE LA FUERZA TE ACOMPAÑE



Esta semana
estudiaremos
los tipos de
fuerza
Pero antes
veremos un
video
explicativo

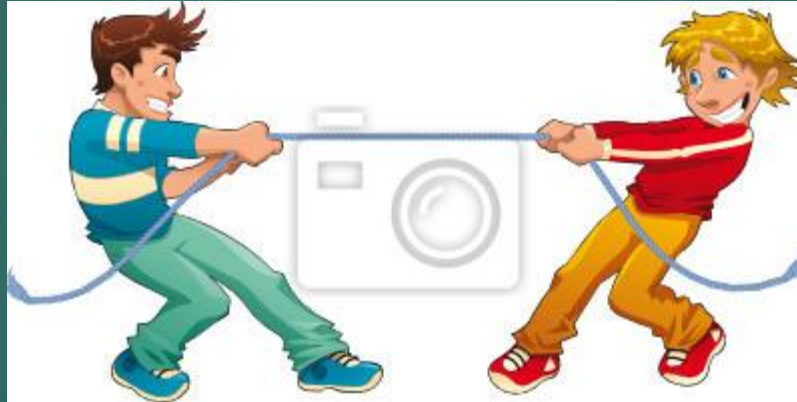


<https://prezi.com/a9bfayhmpaqw/tipos-de-fuerza/>

¿QUE SABEMOS DE FUERZA?

FUERZA

“ES CUALQUIER ACCION O INFLUENCIA QUE AL ACTUAR SOBRE UN CUERPO ES CAPAZ DE CAMBIAR EL ESTADO DE MOVIMIENTO DE ESTE.”



TIPOS DE FUERZA

¿QUÉ ES FUERZA?
Es la interacción entre dos cuerpos o más.

¿QUÉ TIPO DE FUERZA ES?
Se clasifica en contacto y a distancia.

Tipos de fuerza:

- CONTACTO: Se ejerce cuando los cuerpos están en contacto físico.
- A DISTANCIA: Se ejerce sin necesidad de contacto físico.

HAGAMOS UN RESUMEN

Tipos de fuerza:

- CONTACTO: Se ejerce cuando los cuerpos están en contacto físico.
- A DISTANCIA: Se ejerce sin necesidad de contacto físico.

FUERZA ELECTRICA



RECUERDEN: LA FUERZA ES LA INTERACCION ENTRE DOS CUERPOS

VIDEO 4

FUERZA DE ROCE



FUERZA DE GRAVEDAD



FUERZA MAGNETICA



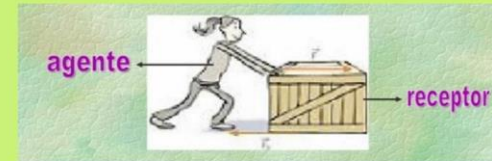
¿QUE ES FUERZA?

Es la interacción entre dos cuerpos o más.

* La fuerza puede:

- Provocar un cambio en el movimiento de los cuerpos que interactúan
- Poner en movimiento un cuerpo que se encontraba en reposo o detener un cuerpo que se estaba moviendo.
- Cambiar la forma de un cuerpo, es decir, deformarlo.

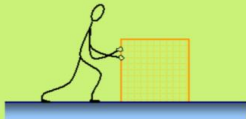
El cuerpo que ejerce la fuerza es el **agente** y el que la recibe es el **receptor**.



Tipos de fuerza.

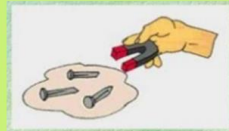
- **Fuerza de contacto.**
Debemos tocar el objeto para ejercer la fuerza.

Ejemplo visual.



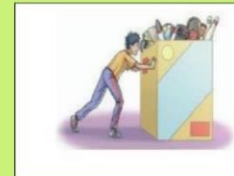
- **Fuerzas a distancia.**
No necesitamos tocar el objeto para ejercer la fuerza.

Ejemplo visual.



CLASIFICACION DE LAS FUERZAS.

FUERZA DE ROCE.



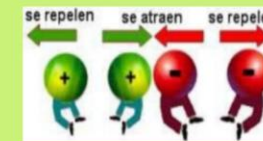
FUERZA DE GRAVEDAD.

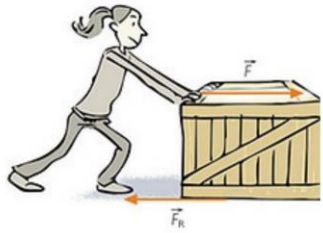


FUERZA MAGNETICA.



FUERZA ELECTRICA.





FUERZA DE ROCE

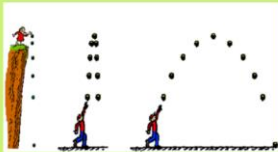
FUERZA DE ROCE

•Son las fuerzas producidas entre cuerpos en contacto y que por naturaleza oponen resistencia a cualquier tipo de movimiento de uno respecto a otro.



FUERZA DE GRAVEDAD

•Es la fuerza con que todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la tierra. Es la fuerza que mantiene todas las cosas pegadas al suelo.



FUERZA MAGNETICA

•Es la que atrae a un cuerpo sobre otro. Ejemplo los imanes atraen a las cosas que están a su alrededor.



FUERZA ELECTRICA

•Es la interacción entre dos cuerpos que están cargados eléctricamente. Puede ser de repulsión o de atracción.



QUE LA FUERZA TE ACOMPAÑE

Tipos de fuerzas

Realiza las siguientes experiencias y observa lo que sucede.

1



2



1. Describe detalladamente lo sucedido en cada caso.
2. Compara el descenso del plumón en cada situación. ¿A qué se deben las similitudes y las diferencias?

FUERZA DE ROCE
FUERZA GRAVITACIONAL

Fuerza de roce

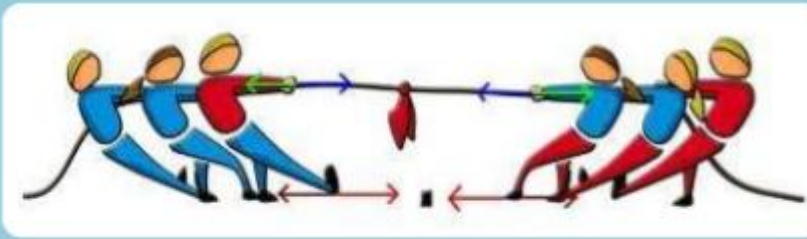
- Fuerza que siempre se opone al movimiento de los cuerpos.

Fuerza Normal:

- Fuerza que existe entre dos objetos cuya dirección es perpendicular.

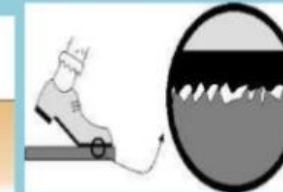
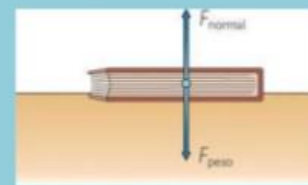
Acción Muscular:

- Fuerza ejercida por el sistema locomotor de un organismo principalmente los músculos que permiten el movimiento.



Fuerza De Gravedad:

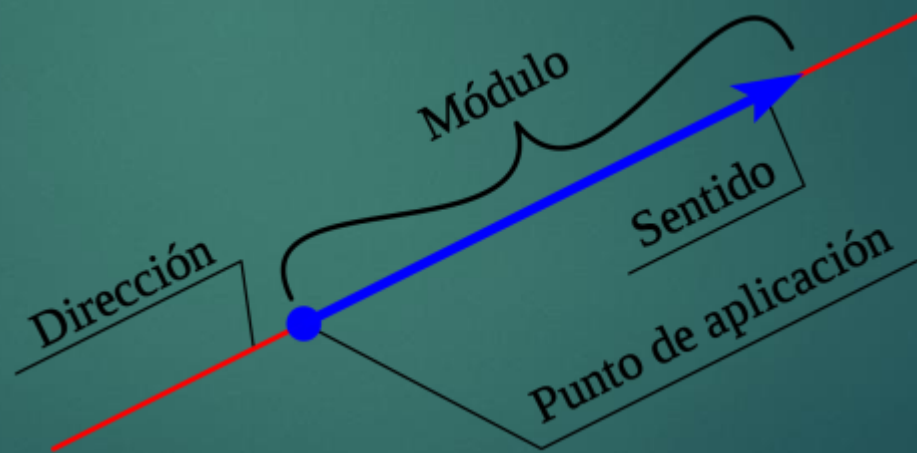
- Fuerza que tiene la Tierra para atraer cualquier objeto a su núcleo.



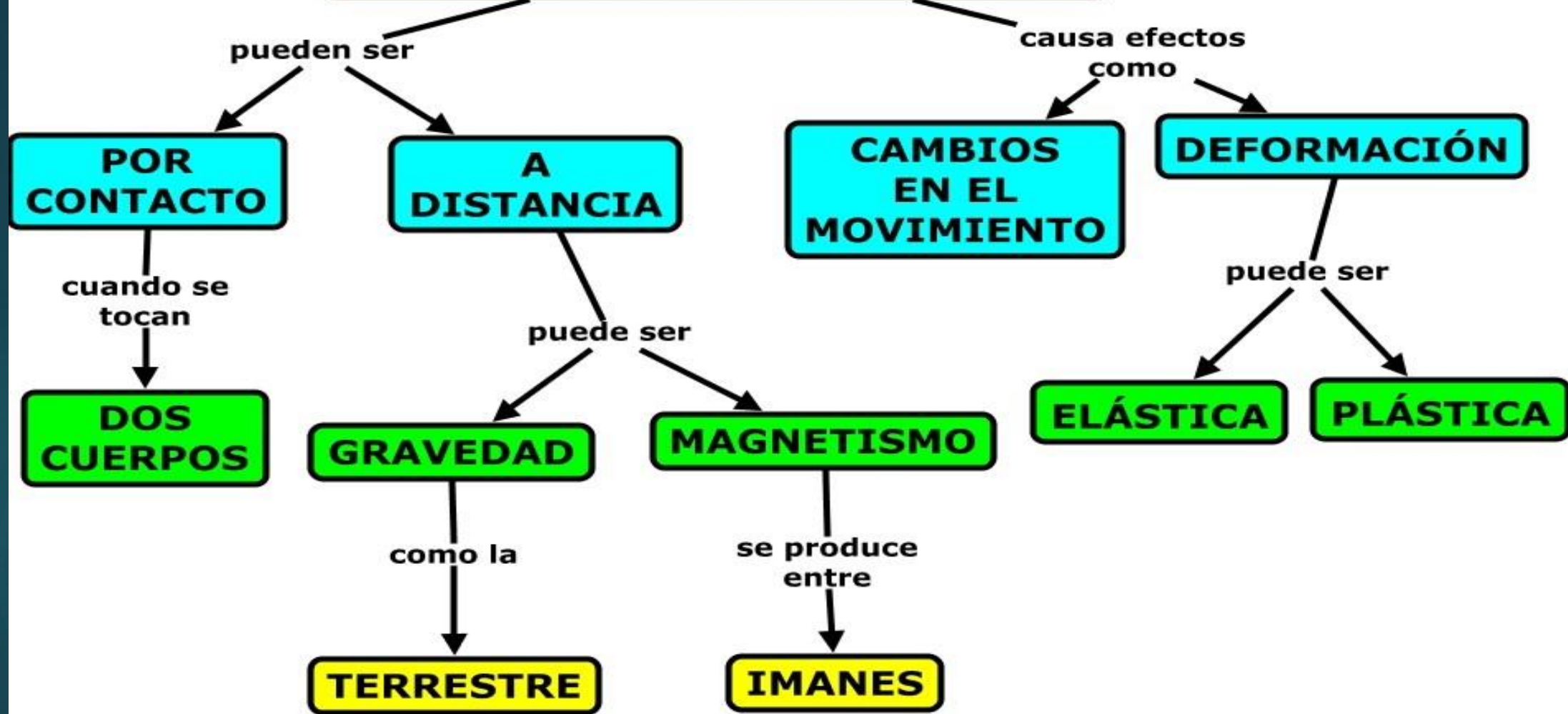
DEFINAMOS:

VECTOR :

En matemática y física, un vector es un ente matemático como la recta o el plano. Un vector se representa mediante un segmento de recta, orientado dentro del espacio euclidiano tridimensional. El vector tiene 3 elementos: módulo, dirección y sentido.



LAS FUERZAS



eres
a?

Fuerzas y Movimiento

Fuerzas

- Modifican el estado de movimiento o reposo de un cuerpo.
- Se representan mediante flechas o vectores que permiten establecer su origen, su dirección, su sentido y su magnitud.



Sentido: hacia abajo
Dirección: vertical



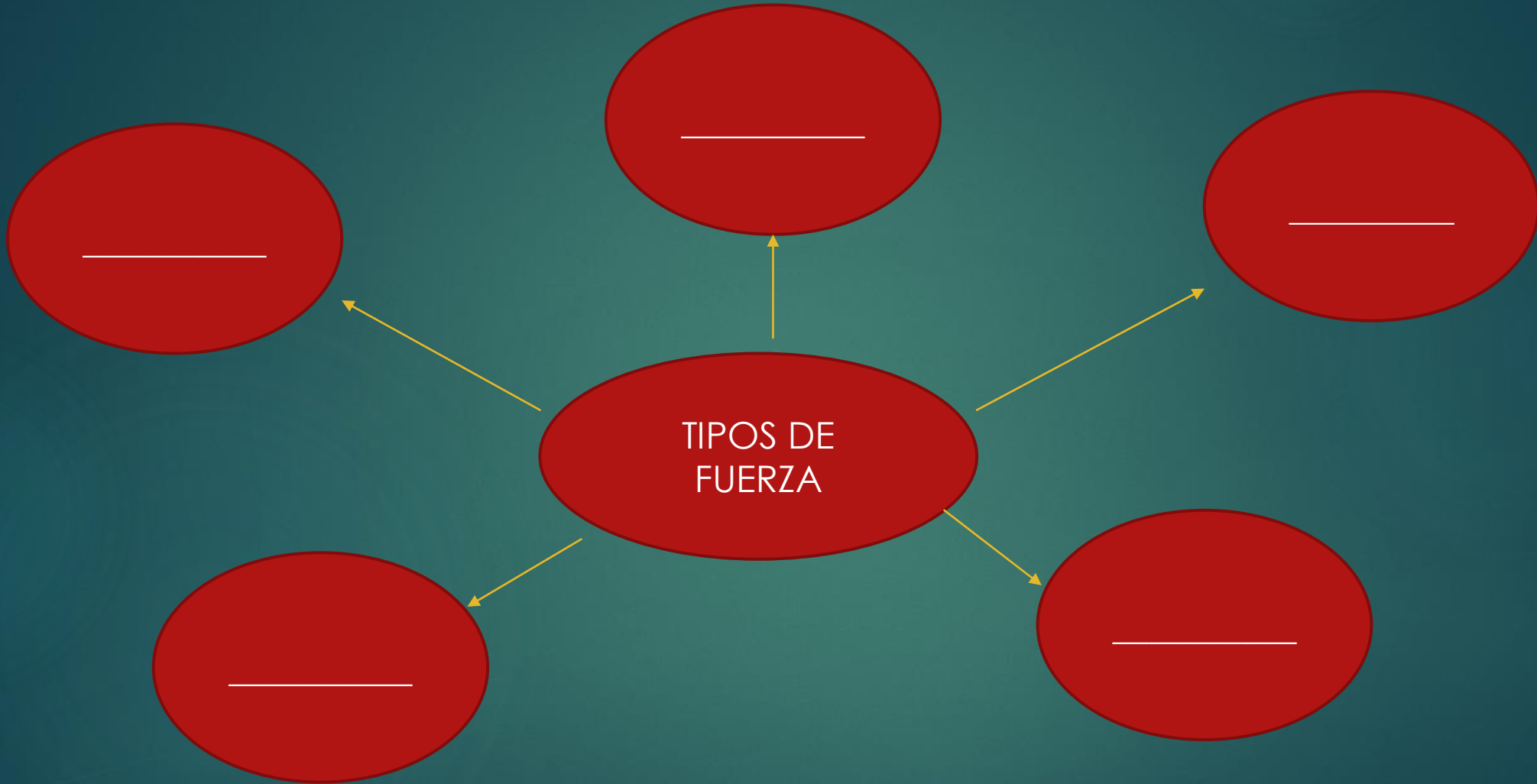
Sentido: a la izquierda
Dirección: horizontal

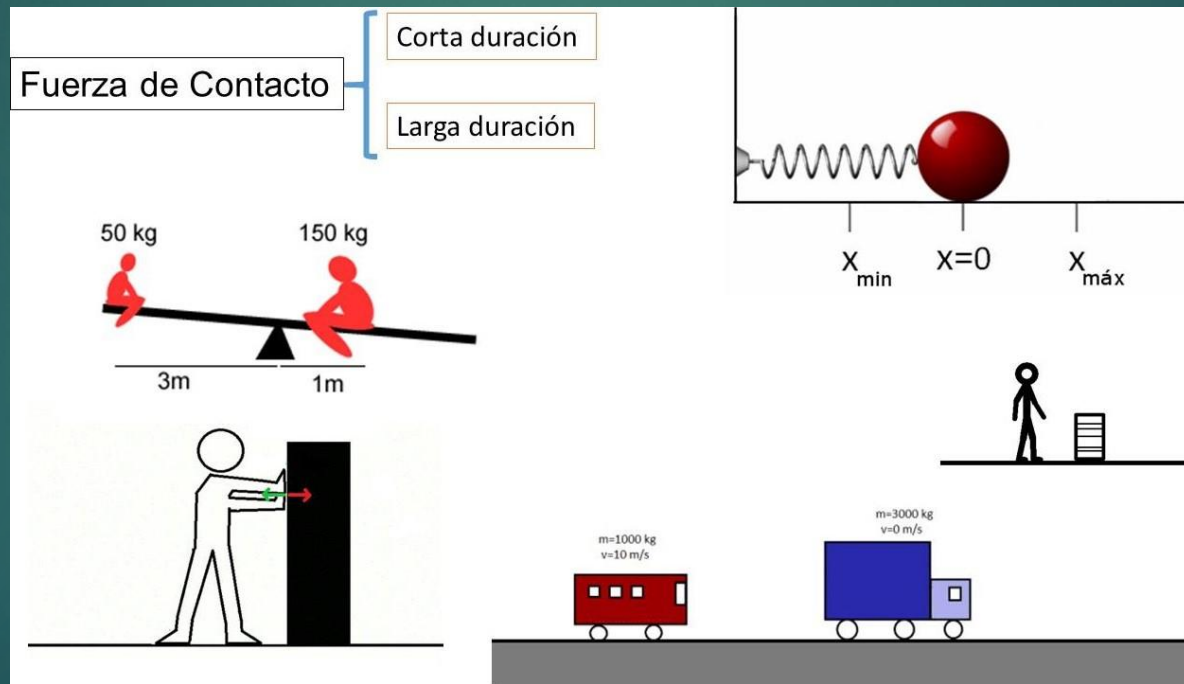
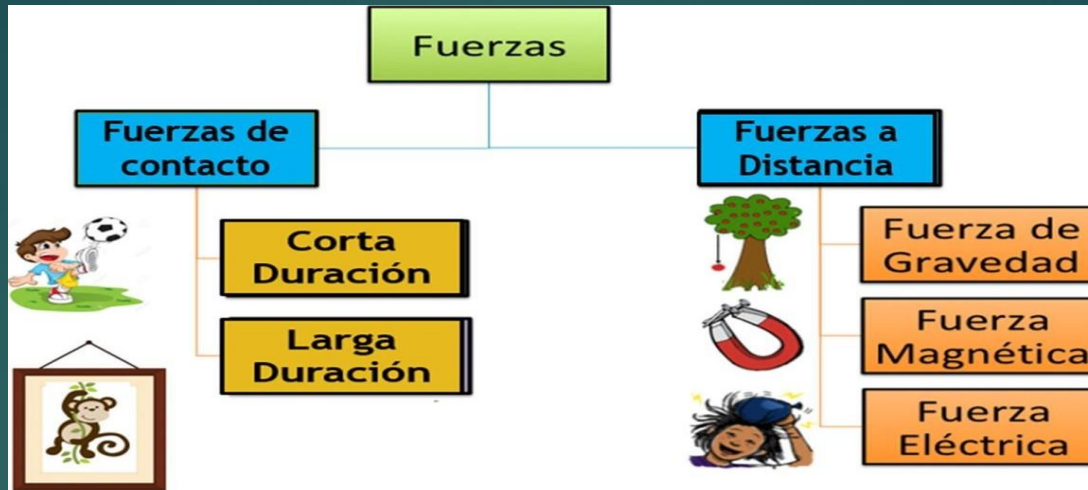


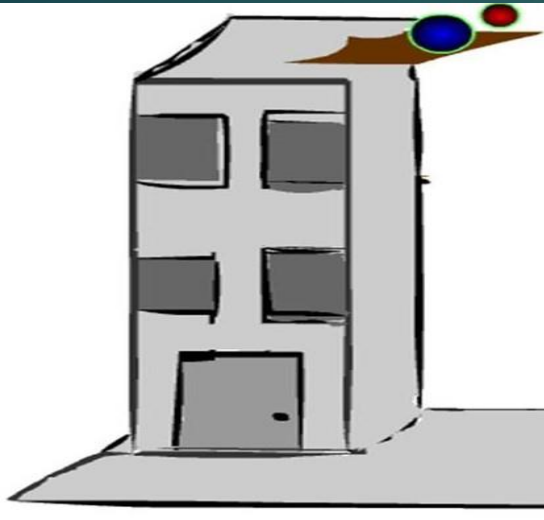
Lic. Pablo Jara Rodríguez

[VOLVER](#)

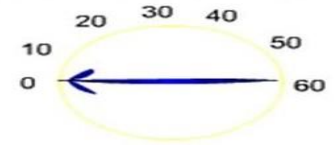
IDENTIFICA LOS TIPOS DE FUERZA QUE PRESENTA EL PPT





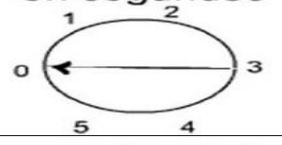


Velocímetro en m/s m/s



Velocímetro

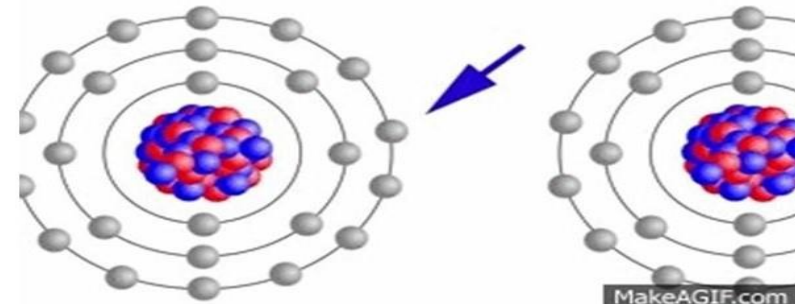
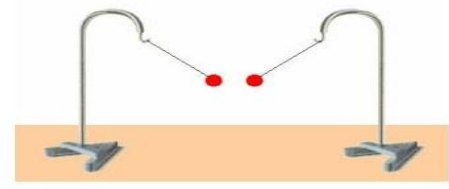
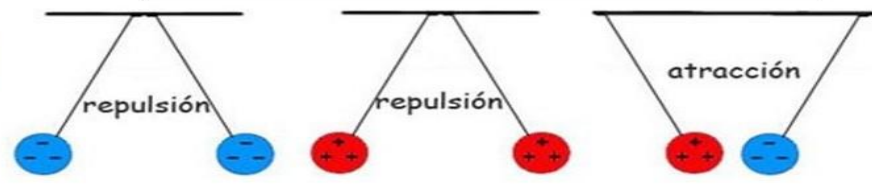
Cronómetro en segundos



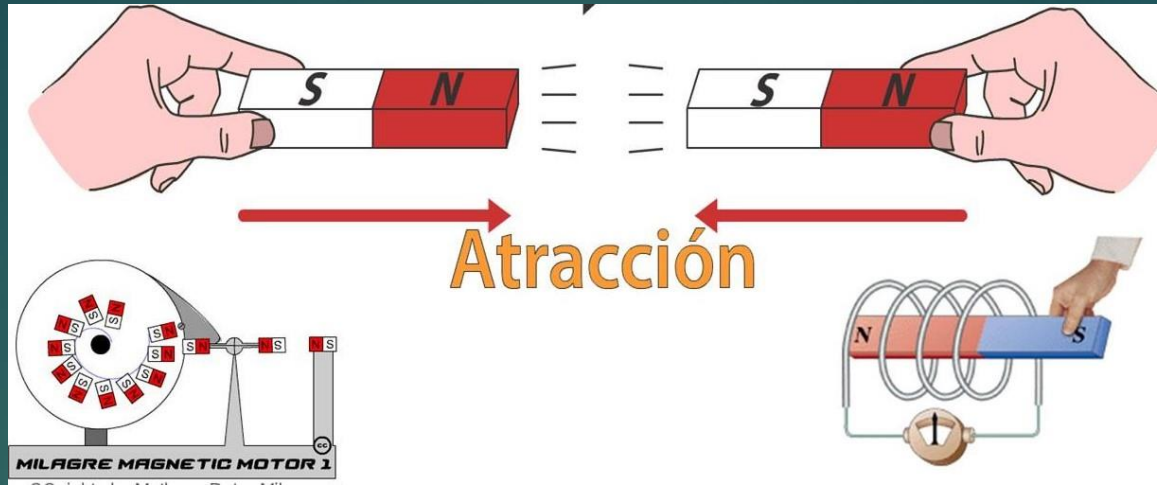
La magnitud de la fuerza de gravedad depende de la masa de los cuerpos que interaccionan.

Fuerza a distancia

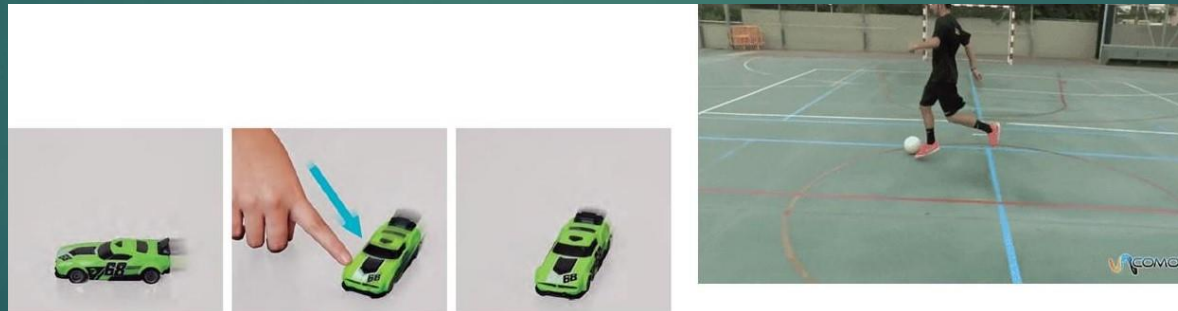
Fuerza Eléctrica



MakeAGIF.com



Cambios en la trayectoria de un objeto en movimiento



Al empujar un auto de juguete en movimiento, en una dirección diferente a la que lleva, se modifica su trayectoria.

EFECTOS DE LAS FUERZA

1. Poner en movimiento un objeto que se encuentra en reposo.
2. Detener un cuerpo que se halla en movimiento.
3. Cambiar la velocidad de un objeto que esta en movimiento.
4. Cambiar la dirección del movimiento del objeto.
5. Modificar la forma o el tamaño de un objeto.



Actividad: Lee comprensivamente, observa, analiza, e interpreta los esquemas relacionados con la fuerza, características de las fuerzas, y efectos de una fuerza, escribe en tu cuaderno, preguntas y respuestas, puedes ayudarte con tu texto guía, y con el ppt. , observa, analiza, resume, concluye antes de responder, gracias por tu trabajo.

1.-¿Qué entiendes por fuerza?

2.-¿Cita tres ejemplos sencillos de como aplicas fuerza en tu hogar?

3.-¿Qué efectos produces tu cuando le pegas un combo a alguien en la cara?

4.-¿Qué cuerpos interactúan cuando tu levantas algo del piso?

5.-¿Según los ejemplos de las paginas 56 y 57 de tu texto guía, que fuerzas reconoces, que preguntas podrías hacer al observar a los niños jugando?

6.-¿Realiza el sencillo experimento de la pagina 56 de tu texto guía y responde las preguntas 1,2,3.

INDICA CUAL ES LA RESPUESTA CORRECTA

¿Que son las fuerzas de contacto?

- a) Interacciones entre cuerpos sin tocarse
- b) Interacciones entre dos o mas objetos a distancia
- c) Interacciones entre los cuerpos cuando existe contacto físico
- d) Relaciones entre la masa de un cuerpo y la gravedad

¿Cómo se pueden clasificar las fuerzas a distancia ?

- a) Eléctricas
- b) Magnéticas
- c) Gravitacionales
- d) Todas son correctas

TAREA : JUGANDO CON LAS FUERZAS

Introducción

Sabemos que las fuerzas pueden deformar los objetos, incluso romperlos, pero ¿qué otros fenómenos pueden hacer las fuerzas?

Para esta actividad necesitará un autito de ruedas movibles. El objetivo es analizar qué efectos tienen las fuerzas sobre un objeto, como es el autito, que está en movimiento.

Realice estas acciones y respondan:

1. Empuje el autito, observe la dirección en que éste se mueve.

¿Se mueve en línea recta?

¿Se mueve en la dirección en que aplicaron la fuerza?

¿Qué sucede con la rapidez del auto al empujarlo?

1. Empuje ahora el auto contra una pared:

¿Qué le sucede al auto?

¿Qué sucede con la rapidez del auto cuando éste choca contra la pared?

