

SOPLA GOOOLI!

CONCEPTO: Fuerza del aire, Tercera Ley de Newton.

ASIGNATURA:



CONTENIDO: ¿Has notado que cuando inflas un globo cada vez necesitas mayor y mayor fuerza para soplar? El aire ejerce fuerza dentro del globo, estirando las paredes de goma, hasta que se suelta la punta y el aire se escapa o amarras el extremo. Esto se explica con la Tercera Ley de Newton, la aceleración del globo asume que hay algo que contiene masa y velocidad en la dirección contraria. Este algo son moléculas de gas, unas partículas tan pequeñas que no las puedes ver, pero que igualmente tienen masa y energía cinética. Estas moléculas rebotan contra las paredes del globo, ejerciendo una fuerza que mantiene las paredes separadas y el globo inflado.

La Tercera Ley de Newton dice que por cada fuerza que actúa sobre un cuerpo, éste realiza una fuerza de igual intensidad y dirección, pero en sentido contrario, sobre el cuerpo que la produjo. Esta es la razón por la que al soplar podemos mover algunas cosas, ya que tu soplo es mayor a las fuerzas que las mantienen quietas y las sacas de su estado inercial.

Te invitamos a realizar esta actividad, pon a prueba tu habilidad y la Tercera Ley de Newton.

DESAFÍO:

PRUEBA CON PELOTAS MÁS PESADAS Y MÁS LIVIANAS, A VER COMO QUEDA EL MARCADOR.

¿QUÉ NECESITAS?

1 TAPA DE CAJA DE ZAPATOS

1 HOJA DEL TAMAÑO DE LA TAPA, O MÁS GRANDE DESPUÉS PUEDES CORTARLA PARA AJUSTARLA AL TAMAÑO. IDEALMENTE DE COLOR VERDE PARA SIMULAR EL PASTO DE LA CANCHA, PERO PUEDE SER BLANCA Y DESPUÉS PUEDES PINTARLA VERDE (O DEL COLOR QUE DESEES).

2 ENVASES DE YOGUR.

1 TIJERA O CUCHILLO CARTONERO.

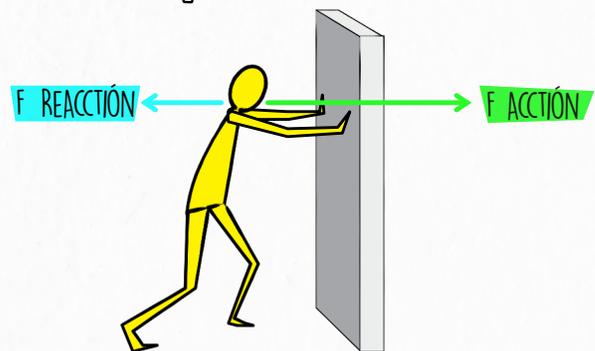
1 TIZA O LÁPIZ BLANCO O PEGOTE O UN PLUMÓN OSCURO, ES PARA MARCAR LOS BORDES DE LA CANCHA.

2 BOMBILLAS.

1 PELOTA PEQUEÑA, LA PUEDES HACER DE PAPEL O ALUMINIO O ALGODÓN, ETCÉTERA.

CINTA ADHESIVA.

LÁPICES PARA COLOREAR.



PASO A PASO:

- Si solo tienes una hoja blanca puedes pintarla verde, la idea es simular el pasto de la cancha de fútbol.
- Luego debes pegar la hoja por el interior de la tapa y rayar los límites internos de la cancha.
- Ahora vamos por los arcos, debes cortar el borde de la tapa de cartón, en el lugar donde van los arcos, del tamaño de la boca del envase de yogurt. (No olvides pegarlos).
- Ahora busca las bombillas y la pelota ¡PORQUE VAMOS A JUGAR!

WWW.CICAT.CL

RECURSOS PARA COMPLEMENTAR LO APRENDIDO:

<https://youtu.be/86ZNmoAdlNg> ¿Cómo funcionan las leyes de Newton?

<https://youtu.be/kWY4YAJcnx4> Ejemplos de acción y reacción