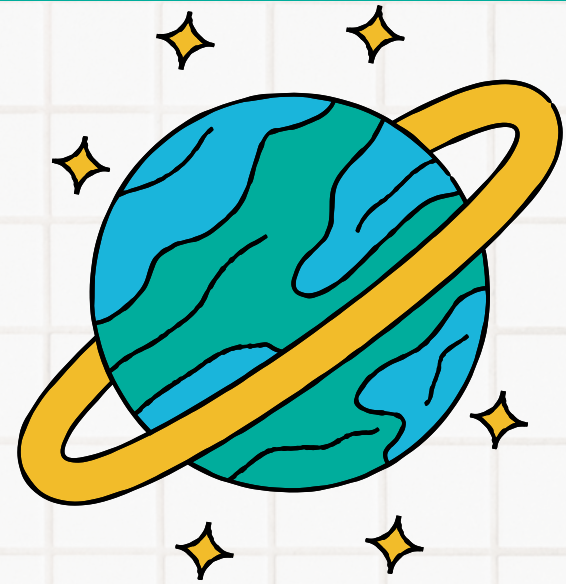


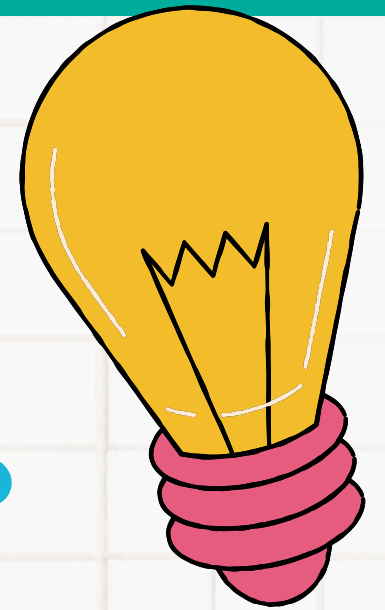
LEYES DE NEWTON

ALUMNAS: MILAGROS ECHEVARRÍA,
GUADALUPE FERNÁNDEZ Y ROCÍO MARTÍN





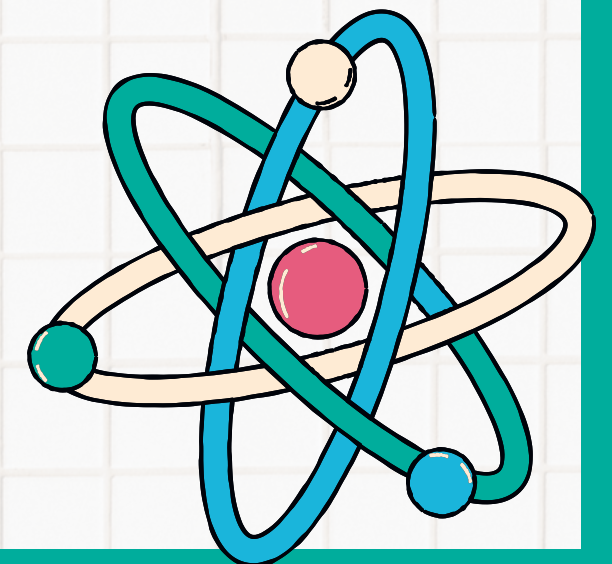
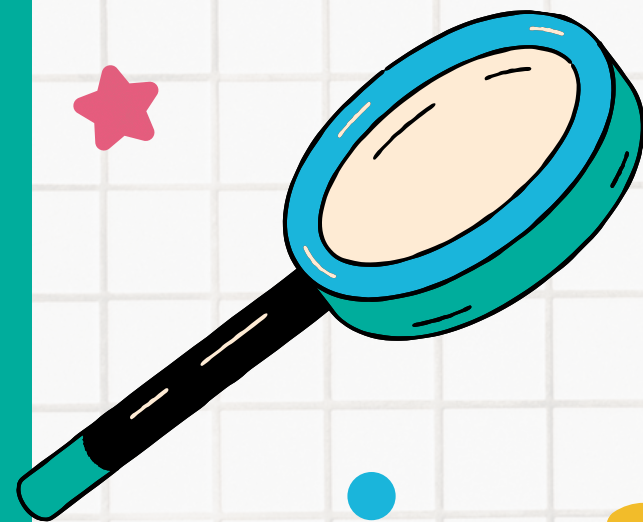
¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS DE NEWTON?



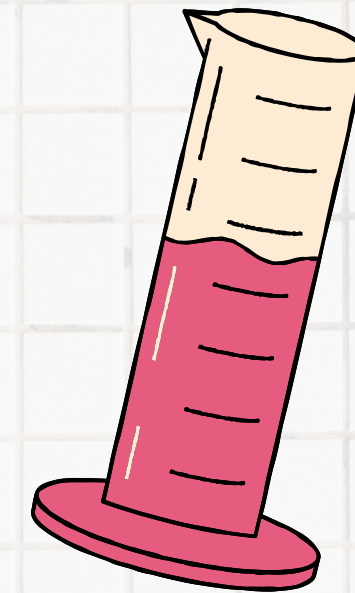
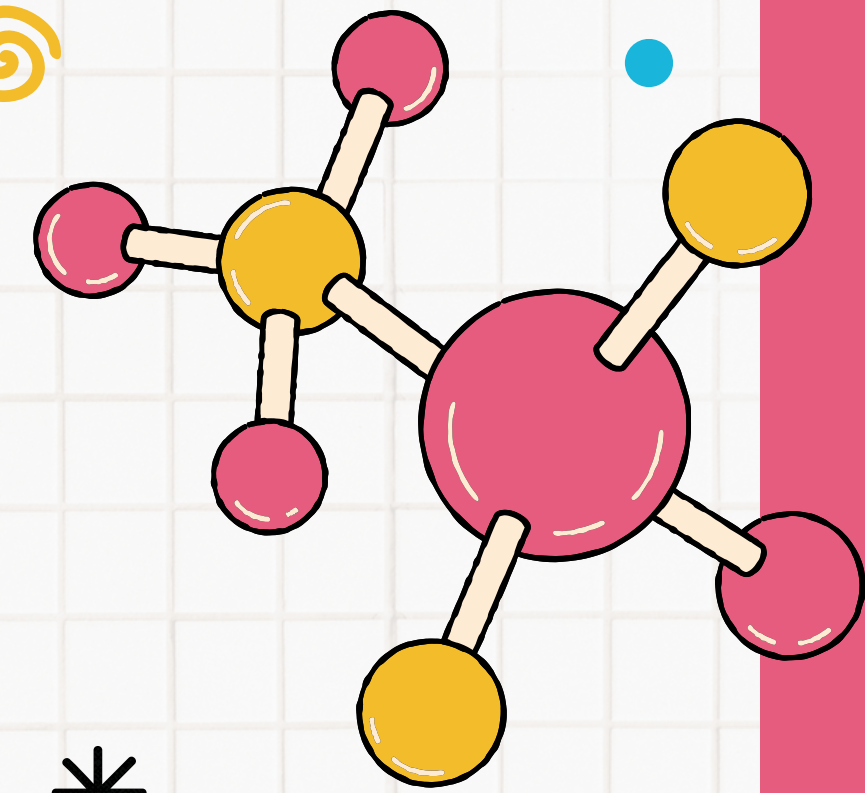
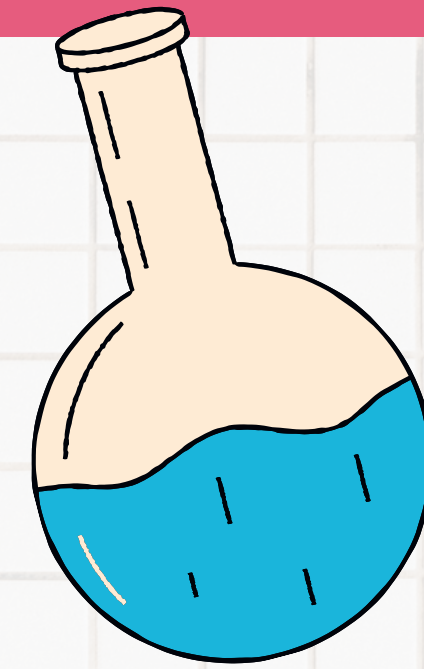
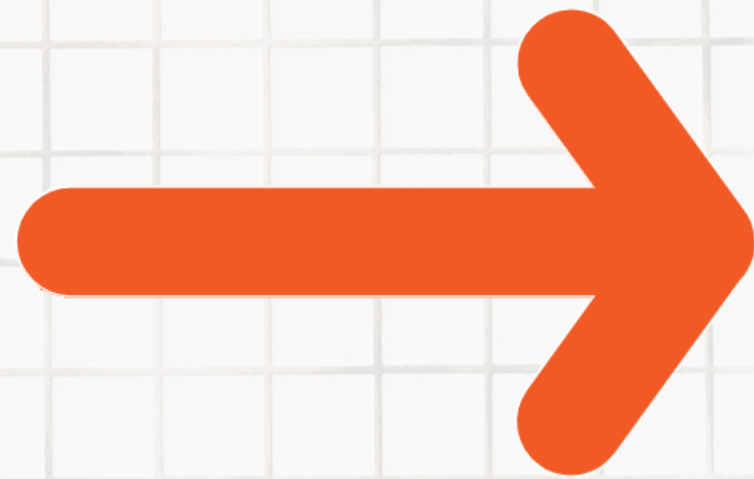
1º ley: "todo cuerpo tiende a mantener su estado de movimiento uniforme o reposo"

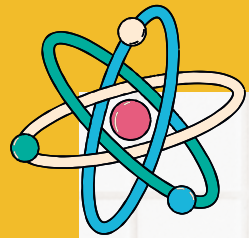
2º ley: "la suma de las fuerzas aplicadas sobre un cuerpo es igual a la masa por la aceleración que experimenta este cuerpo"

3º ley: "si ejerces una fuerza sobre un cuerpo, este ejerce una fuerza igual en modulo y dirección pero sentido contrario"



VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS EN LOS
CUALES ESTAS LEYES SE MANIFIESTAN



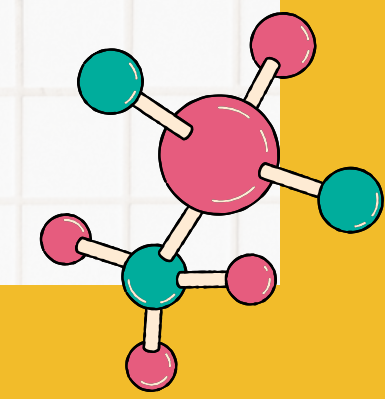


EL USO DE CINTURONES DE SEGURIDAD

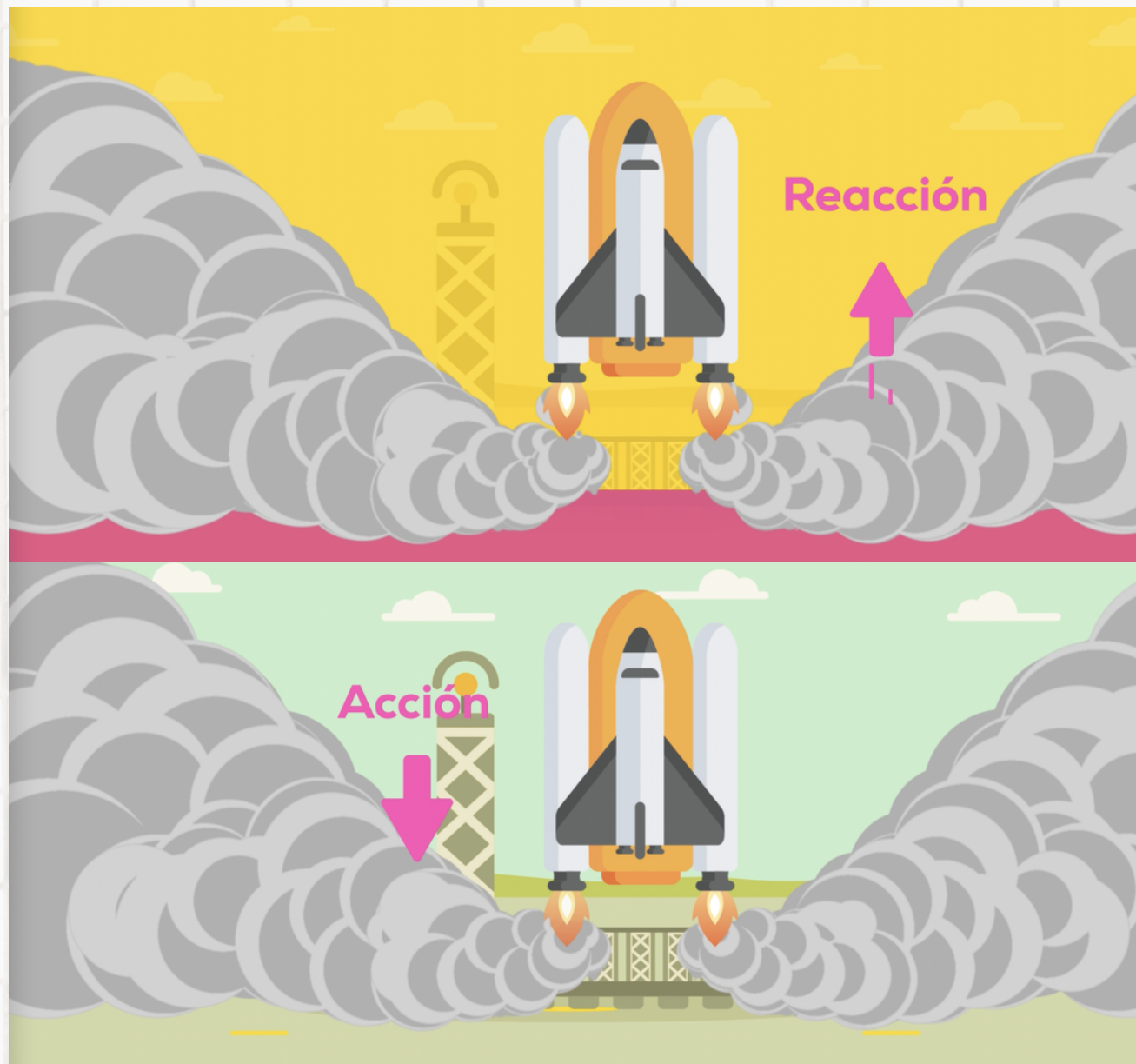


Un vehículo se detiene bruscamente debido a un choque o una frenada de gran impacto. Las personas dentro del auto tienden a mantener su estado de movimiento uniforme antes de la parada debido a la inercia (1° ley), pero el cinturón de seguridad ejerce una fuerza sobre ellas, lo que resulta en una desaceleración para los ocupantes (2° ley). También en el momento en el cual las personas se chocan contra el cinturón de seguridad durante una colisión, el cinturón ejerce una fuerza igual en magnitud pero en sentido contrario sobre las personas. Esto ayuda a detener el movimiento de los ocupantes hacia adelante y, en última instancia, los protege (3° ley).

1RA SITUACIÓN



EL MOVIMIENTO DE LOS COHETES



Antes del lanzamiento, el cohete está en reposo y necesita una fuerza significativa para vencer su inercia y moverse hacia arriba. Una vez en el espacio, si no se aplica una fuerza adicional, el cohete continuará moviéndose en línea recta a velocidad constante debido a la ausencia de fricción y resistencia en el espacio(1ºley). Para que este despegue y se impulse, el motor de el cohete empuja gases hacia abajo a alta velocidad. Cuanto más fuerte sea este empuje y más ligero sea el cohete, más rápido acelerará y alcanzará altas velocidades(2ºley). A su vez cuando los gases se expulsan a alta velocidad desde los motores hacia abajo, el cohete experimenta una fuerza de reacción igual en magnitud pero en dirección opuesta hacia arriba(3ºley).

2DA SITUACIÓN



CUENTO DE LOS 3 CHANCHITOS

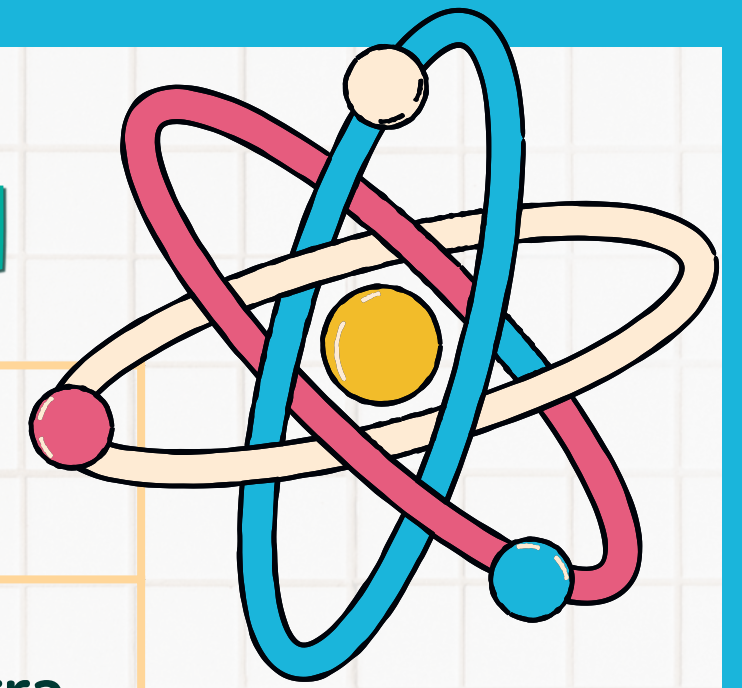


El lobo no pudo derribar la casa del tercer chanchito al soplarla porque esta tenía una mayor masa y resistencia que las demás (1º ley), lo que requería una fuerza significativamente mayor para acelerarla y poder destruirla (2º ley). Cuando el lobo aplica una fuerza sobre la casa de ladrillos al intentar derribarla, la casa también ejerce una fuerza igual en magnitud pero en dirección opuesta sobre el lobo, lo cual provoca que no pueda derribar la casa y, en cambio, termina lastimándose a sí mismo (3º ley).

3RA SITUACIÓN



AHORA VAMOS A CONOCER UN POCO MÁS SOBRE NEWTON

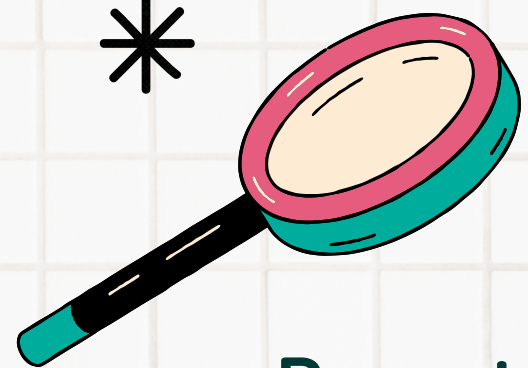


Nombre y apellido	Isaac Newton
Fecha y lugar de nacimiento	Nació el 4 de enero de 1643 en Woolsthorpe, Lincolnshire, Inglaterra
Géneros cultivados	<ul style="list-style-type: none">• Física: Formuló las leyes del movimiento y la ley de la gravitación universal• Matemáticas: Co-inventor del cálculo infinitesimal• Óptica: Investigaciones sobre la descomposición de la luz blanca y construcción del primer telescopio reflector• Astronomía: Estudió los movimientos de los cuerpos celestes y aplicó sus leyes de la física al sistema solar• Alquimia: Participó en investigaciones alquímicas y mostró interés en la transmutación de metales
Obras más importantes y temática	<ul style="list-style-type: none">• "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica" (Principia) y "Óptica"• La temática de las obras de Isaac Newton se centra principalmente en la física, las matemáticas, la óptica y la astronomía
Fecha y lugar de fallecimiento	Falleció el 20 de marzo de 1727 en Kensington, Londres, Inglaterra

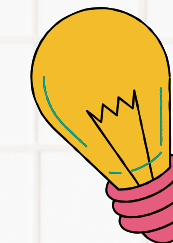


¿TAMBIÉN SABÍAS QUE..?

EN 1655 A ISAAC NEWTON LE TOCÓ VIVIR UNA SITUACIÓN SIMILAR A LA QUE NOS TOCA VIVIR A NOSOTROS. UNA CUARENTENA POR LA PESTE BUBÓNICA.



Durante ese periodo de aislamiento, Newton elaboró la ley de la gravedad y descubrió que colocando su prisma en diferentes posiciones mientras el sol entraba por su ventana orientada hacia el sur aparecían colores en la pared de su habitación. En conclusión averiguó que la luz blanca es una mezcla de todos los colores del arcoiris, pero que estos solo se hacen visibles cuando los rayos del sol son reflejados en diferentes ángulos. También se centró en el movimiento, la inercia y en lo que era entonces el problema sin resolver de como medir el cambio de velocidad y dirección de un objeto en vuelo.



EN LA CUARENTENA VIVIDA EN ESTOS AÑOS, SE HAN GENERADO VARIOS MEMES EN RELACIÓN A ESTE HECHO EN LA VIDA DE ISAAC



*Media europa central
muere por la peste negra*

Newton:



TODOS NOSOTROS SI ISAAC
newton no hubiera
descubierto la gravedad :v



*

PARA FINALIZAR VAMOS A MOSTRARTE ESCENAS DE TOM Y JERRY EN LAS QUE SE MANIFIESTAN LAS LEYES DE NEWTON



1º ley



3º ley



2º ley

¡GRACIAS!

