

DOCENTE: SLENDY DANIELA LAZARO SALCEDO



**GUÍA CONCEPTUAL
GRADO DÉCIMO**

LEYES DE NEWTON



1. De acuerdo a los conceptos vistos relacionar la columna A con la columna B.

	COLUMNA A		COLUMNA B
1	Hace referencia al cambio de posición de un objeto a lo largo del tiempo, partiendo de un punto de referencia.		Aceleración
2	Se trata de una determinada acción que permite que un objeto se mueva o, incluso, que cambie su forma. Dicha acción puede ser levantar, halar, empujar o arrastrar un cuerpo.		Movimiento
3	Se trata del cambio de velocidad que puede experimentar un cuerpo u objeto en movimiento.		Fuerza
4	Cuando una fuerza actúa sobre un objeto este se pone en movimiento, acelera, desacelera o varía su trayectoria.		Tercera Ley De Newton
5	Con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria: o sea, las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en direcciones opuestas.		Primera Ley De Newton
6	Todo cuerpo preserva su estado de reposo o movimiento uniforme y rectilíneo a no ser que sea obligado a cambiar su estado por fuerzas impresas sobre él.		Segunda Ley De Newton

2. A partir de las siguientes afirmaciones determine en cada una si es verdadera o falsa. Escriba "V" si es verdadero y una "F" si es falso.

- La primera ley de Newton establece que un objeto en movimiento siempre se detiene si no se le aplica una fuerza externa. _____
- La tercera ley de Newton dice que las fuerzas de acción y reacción actúan sobre el mismo objeto. _____

- c) La inercia es la tendencia de un objeto a permanecer en reposo o en movimiento uniforme. _____
- d) Un cohete se mueve hacia arriba porque expulsa gases hacia abajo, lo que ilustra la tercera ley de Newton. _____
- e) La fuerza de gravedad que actúa sobre un objeto es un ejemplo de la tercera ley de Newton. _____
- f) Si un objeto está en reposo, no hay fuerzas actuando sobre él. _____
- g) Un automóvil frena bruscamente y los pasajeros se inclinan hacia adelante debido a la inercia. _____
- h) Si no hay fricción, un objeto en movimiento nunca se detendría. _____
- i) La aceleración de un objeto es inversamente proporcional a su masa. _____
- j) El motor del automóvil aplica una fuerza sobre las ruedas, lo que genera una aceleración. Si la fuerza aumenta, el automóvil acelera más. Este ejemplo corresponde a la Primera Ley de Newton. _____

3. Relaciona cada situación con la Ley de Newton a la que corresponde.

SITUACIÓN	LEY DE NEWTON
Un automóvil acelera al pisar el acelerador. _____	A. PRIMERA LEY DE NEWTON O LEY DE INERCIA
Un libro permanece en reposo sobre una mesa. _____	B. SEGUNDA LEY DE NEWTON O LEY FUNDAMENTAL DE LA DINÁMICA
Una pelota rodando se detiene por fricción. _____	C. TERCERA LEY DE NEWTON O PRINCIPIO DE ACCIÓN Y REACCIÓN
Un cohete se mueve al expulsar gases. _____	
Un patinador empuja a otro y ambos se mueven. _____	