

 <p>República de Colombia Bogotá, D.C.</p>	<h2>INSTITUCION EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL MULTIPROPÓSITO</h2> <p>TALLER: COMPRENSIÓN DE LA LEY DE LA INERCIA FISICA 10° DOCENTE: IVONNE TORRES URBANO</p>	
---	--	---

Instrucciones: Marca la opción correcta para cada pregunta. Cada una tiene una sola respuesta correcta.

1. La "Ley de la Inercia" se refiere principalmente a:

- A) Cómo aumenta la velocidad de un objeto cuando se le aplica una fuerza.
- B) La tendencia de un cuerpo a mantener su estado de reposo o movimiento rectilíneo y uniforme si no actúa una fuerza neta.
- C) La relación entre la masa y la gravedad.
- D) La energía que gana un cuerpo cuando se mueve más rápido.

2. Si un carrito se mueve en línea recta sobre una superficie horizontal muy lisa y se le deja de empujar, lo que esperamos que ocurra es:

- A) Se detiene de inmediato porque no hay fuerza actuando.
- B) Sigue moviéndose en línea recta con velocidad constante si no hay fuerzas que lo frenen.
- C) Se acelera solo porque la superficie es lisa.
- D) Comienza a girar en círculos.

3. Cuando un autobús acelera de repente, las personas que están de pie se mueven hacia atrás. Esto se explica porque:

- A) La inercia hace que el cuerpo tienda a mantenerse en reposo respecto al piso del autobús.
- B) El aire dentro del autobús los empuja hacia atrás.
- C) La fuerza del motor se transmite directamente a las personas.
- D) La gravedad actúa más fuerte sobre ellas.

4. Según la Ley de la Inercia, si un objeto está en reposo y no se le aplica ninguna fuerza externa neta, el objeto:

- A) Se moverá lentamente hacia adelante.
- B) Se elevará del suelo.
- C) Se mantendrá en reposo.
- D) Cambiará de forma.

5. ¿Cuál de las siguientes situaciones NO es un ejemplo de inercia?

- A) Un libro sobre una mesa que se queda quieto si no se empuja.
- B) Un ciclista que continúa moviéndose varios metros después de dejar de pedalear.
- C) Un globo que se infla al introducir aire.
- D) Un pasajero en un carro que se inclina hacia adelante cuando el carro frena de golpe.

6. La inercia de un cuerpo está directamente relacionada con su:

- A) Velocidad.
- B) Temperatura.
- C) Masa.
- D) Tipo de material (sólido, líquido o gas).

7. Si dos cajas de masas diferentes se encuentran en reposo sobre una superficie horizontal sin fricción, se observa que la caja más pesada:

- A) Se mueve más fácilmente cuando se le aplica una fuerza pequeña.
- B) Tiene más inercia y por tanto es más difícil de mover.
- C) Se acelera más rápido que la caja ligera con la misma fuerza.
- D) Se queda siempre en reposo, sin importar la fuerza aplicada.

8. Cuando se le coloca el cinturón de seguridad a un pasajero en un carro, se busca evitar que, al frenar bruscamente, el pasajero:

- A) Se mueva hacia adelante debido a la inercia.
- B) Se mueva hacia atrás porque la inercia lo empuja.
- C) Se mantenga en reposo gracias a la inercia.
- D) Se vuelva más ligero.

9. Respecto a un satélite artificial que se mueve en el espacio lejos de fuerzas significativas, según la Ley de la Inercia:

- A) Se detiene poco a poco hasta quedar en reposo.
- B) Se mueve en línea recta con velocidad constante si no hay fuerza neta.
- C) Gira indefinidamente en círculos sin que se le aplique fuerza.
- D) Disminuye su masa al moverse rápido.

10. Una persona intenta empujar una caja muy pesada sobre el piso, pero la caja no se mueve. Esto se debe principalmente a que:

- A) La inercia de la caja la mantiene en reposo mientras la fuerza neta sigue siendo cero.
- B) La gravedad actúa solo sobre la caja y no sobre la persona.
- C) La inercia no existe en objetos en reposo.
- D) La fricción siempre es mayor que cualquier fuerza.