

“
física
”

María José Figueroa
Solorzano

juan José ojeda

WDS

super nota

INTRODUCCIÓN

LAS LEYES DE NEWTON, FORMULADAS POR ISAAC NEWTON EN EL SIGLO XVII, SON PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA MECÁNICA CLÁSICA QUE DESCRIBEN CÓMO INTERACTÚAN LOS CUERPOS EN MOVIMIENTO Y REPOSO. ESTAS LEYES HAN SIDO LA BASE PARA COMPRENDER FENÓMENOS FÍSICOS TANTO EN LA TIERRA COMO EN EL UNIVERSO.

DESARROLLO

1. PRIMERA LEY DE NEWTON: LEY DE LA INERCIA

- ENUNCIADO: TODO OBJETO PERMANECERÁ EN REPOSO O EN MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME A MENOS QUE UNA FUERZA EXTERNA ACTÚE SOBRE ÉL.
- EJEMPLO: UNA PELOTA SOBRE EL SUELO PERMANECERÁ INMÓVIL HASTA QUE ALGUIEN LA EMPUJE.

2. SEGUNDA LEY DE NEWTON: LEY DE LA FUERZA Y LA ACELERACIÓN

- ENUNCIADO: LA FUERZA QUE ACTÚA SOBRE UN OBJETO ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA ACELERACIÓN QUE PRODUCE Y A LA MASA DEL OBJETO. SU FÓRMULA ES:

$$F = M \times A$$

DONDE:

- F = FUERZA (NEWTON)
 - M = MASA (KILOGRAMOS)
 - A = ACELERACIÓN (M/S²)
- EJEMPLO: EMPUJAR UN CARRITO DE SUPERMERCADO VACÍO REQUIERE MENOS FUERZA QUE EMPUJAR UNO LLENO, DEBIDO A LA DIFERENCIA DE MASA.

3. TERCERA LEY DE NEWTON: ACCIÓN Y REACCIÓN

- ENUNCIADO: POR CADA ACCIÓN, HAY UNA REACCIÓN IGUAL Y OPUESTA.
- EJEMPLO: AL SALTAR, TUS PIES EMPUJAN EL SUELO HACIA ABAJO, MIENTRAS EL SUELO TE IMPULSA HACIA ARRIBA.

IMPORTANCIA DE LAS LEYES DE NEWTON

ESTAS LEYES SON ESENCIALES PARA ENTENDER FENÓMENOS COTIDIANOS, COMO EL MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS, EL VUELO DE LOS AVIONES O EL COMPORTAMIENTO DE OBJETOS EN EL ESPACIO. TAMBIÉN SON APLICADAS EN ÁREAS COMO LA INGENIERÍA, LA ROBÓTICA Y LA ASTRONOMÍA.

CONCLUSIÓN

LAS LEYES DE NEWTON NOS PROPORCIONAN UNA EXPLICACIÓN CLARA DE LAS FUERZAS Y MOVIMIENTOS QUE EXPERIMENTAMOS DIARIAMENTE. AL COMPRENDER Y APLICAR ESTAS LEYES, NO SOLO SE FACILITA EL DISEÑO DE SOLUCIONES TÉCNICAS, SINO TAMBIÉN SE FOMENTA UN ENTENDIMIENTO MÁS PROFUNDO DEL UNIVERSO QUE NOS RODEA.