

## Tema: “Principios de la Estática”

---

- Las tres leyes de Newton:
  - 1ª Ley o “de Inercia”: si no existen fuerzas externas que actúen sobre un cuerpo, éste permanecerá en reposo o se moverá con una velocidad constante en línea recta.
  - 2ª Ley o “de Fuerza”: si se aplica una fuerza a un cuerpo, éste se acelera. La aceleración se produce en la misma dirección que la fuerza aplicada y es inversamente proporcional a la masa del cuerpo que se mueve.
  - 3ª Ley o “de acción – reacción”: Cuando una fuerza determinada actúa sobre un cuerpo, éste reacciona con una fuerza con igual magnitud, pero en sentido opuesto.
- Principios de la estática :
  - Ley del Paralelogramo: Este método es una alternativa al método del triángulo. En este método, se desplazan los vectores para unir sus "colas". Luego se completa el paralelogramo y el vector resultante será la diagonal trazada desde las "colas" de los vectores a sumar. Este vector tendrá también la "cola" unida a las colas de los otros dos y su "cabeza" estará al final de la diagonal.
  - Ley del triángulo: En este método, los vectores se deben trasladar (sin cambiarle sus propiedades) de tal forma que la "cabeza" del uno se conecte con la "cola" del otro (el orden no interesa, pues la suma es conmutativa). El vector resultante se representa por la "flecha" que une la "cola" que queda libre con la "cabeza" que también está libre (es decir se cierra un triángulo con un "choque de cabezas")
  - De los sistemas nulos: Para que dos fuerzas se equilibren, es necesario que sean opuestas, de igual intensidad y contenidas en la misma línea de acción.
  - Adición de sistemas nulos: El efecto de un sistema de fuerzas dado sobre un cuerpo rígido no se modifica, si a dicho sistema se agrega o quita un sistema de fuerzas nulo.
  - Acción y reacción: toda acción implica la existencia de una reacción de igual intensidad y de sentido opuesto.