

# DEFINICION DE EQUILIBRIO

## DEFINICION DE EQUILIBRIO

Equilibrio es el estado de un cuerpo cuando la suma de todas las fuerzas y momentos que actúan en él se contrarrestan.

Decimos que alguien o algo está en equilibrio cuando, a pesar de tener poca base de sustentación, se mantiene de pie sin caerse. En este sentido, sinónimos de equilibrio son contrapeso, compensación o estabilidad.

### Equilibrio en física

Para la Física, el equilibrio es el estado de un sistema en el que coexisten simultáneamente dos o más componentes que se contrarrestan recíprocamente, anulándose. Puede presentarse en un cuerpo estático, no sujeto a ningún tipo de modificación, sea de traslación o de rotación; o en un cuerpo en movimiento

- **Equilibrio estable:** aquel a que vuelve por sí mismo un cuerpo que ha sido apartado de su posición. Un péndulo ilustraría perfectamente el equilibrio estable.
- **Equilibrio indiferente:** aquel independiente de la posición del cuerpo. Por ejemplo: una rueda sobre su eje.
- **Equilibrio inestable:** aquel en que el cuerpo no recupera la posición inicial, sino que pasa a una posición de equilibrio más estable. Pensemos en un bastón que estaba parado sobre su pie y que cae al piso.

# CONDICIONES DE EQUILIBRIO TRASLACIONAL

## CONDICIONES DE EQUILIBRIO TRASLACIONAL

Equilibrio traslacional. En un cuerpo se presenta el equilibrio traslacional cuando la suma de las fuerzas que actúan sobre él es igual a cero, es decir, el equilibrio traslacional implica que un cuerpo esté en reposo o en movimiento uniforme en línea recta.

Que son las condiciones de equilibrio en física; Es el estado de inmovilidad de un cuerpo sometido a dos o más fuerzas de la misma intensidad que actúan en sentido opuesto, por lo que se contrarrestan o anulan.

Cuáles son las formas de equilibrio: Existen tres tipos de equilibrio en cualquier cuerpo: equilibrio inestable, equilibrio estable y equilibrio permanente.

Cuál es la primera condición de equilibrio traslacional: Primera condición del equilibrio (traslacional). "Un cuerpo se encuentra en equilibrio traslacional si y solo si la suma vectorial de las fuerzas que actúan sobre él es igual a cero".

# CONDICIONES DE EQUILIBRO ROTACIONAL

## CONDICIONES DE EQUILIBRO ROTACIONAL

Para que un cuerpo esté en equilibrio de rotación, la suma de los momentos o torcas de las fuerzas que actúan sobre él respecto a cualquier punto debe ser igual a cero”.

Cuál es la primera condición de equilibrio rotacional: La Primera Condición de Equilibrio establece que si la suma de las fuerzas que se ejercen sobre un cuerpo o un sistema, es igual a cero, este se encontrará en equilibrio ( $\Sigma F = 0$ ).

Que es el equilibrio de rotación: El concepto de equilibrio rotacional es el equivalente de la primera ley de Newton para un sistema en rotación. Un objeto que no está girando continúa sin rotar a menos que una torca externa actúe sobre él

La red de fuerzas de igual a cero se conoce como la primera condición de equilibrio, y el par neto igual a cero se conoce como la segunda condición de equilibrio. Un cuerpo esta en reposo cuando su velocidad es igual a cero y está en equilibrio cuando la aceleración es igual a cero.