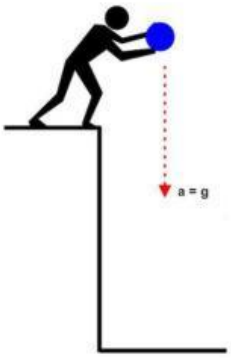
## Caída libre: parte teórica



Lee la información

La **caída libre** es el movimiento que realiza un cuerpo cuando cae únicamente por acción de la **gravedad**, sin considerar la resistencia del aire. Esto significa que el objeto no necesita un empuje continuo para seguir moviéndose; la fuerza que actúa sobre él es su **peso**, es decir, la fuerza con la que la Tierra lo atrae.




En este tipo de movimiento, todos los cuerpos caen con la **misma aceleración**, sin importar su masa, siempre que no exista resistencia del aire. Esa aceleración se llama **aceleración de la gravedad** y su valor aproximado es:

**$g = 9{,}8\ m/s^2$**

Esto quiere decir que, cada segundo, la velocidad del objeto cambia aproximadamente **9,8 m/s** hacia abajo.

### *Características de la caída libre*

- El movimiento es **vertical**.
- La única fuerza importante es la **gravedad**.
- La aceleración es **constante**.
- La velocidad del cuerpo **aumenta** mientras cae.
- Si el objeto se lanza hacia arriba, su velocidad **disminuye** al subir hasta hacerse cero en el punto más alto.

LIVEWORKSHEETS

### *Ideas importantes*

- Un objeto en caída libre **no cae con velocidad constante**, sino que va aumentando su rapidez.
- La masa del objeto **no cambia su aceleración** en caída libre ideal.
- La resistencia del aire puede hacer que algunos cuerpos caigan más lento, pero en el estudio básico se ignora.

### *Ejemplo sencillo*

Si dejamos caer una pelota desde una altura, la pelota comenzará con velocidad cero y luego irá aumentando su velocidad debido a la gravedad. Mientras más tiempo pase cayendo, mayor será su velocidad.

### *Conclusión*

La caída libre es un movimiento vertical acelerado en el que actúa solamente la gravedad. Es un tema fundamental para comprender otros movimientos como el **lanzamiento vertical** y muchos fenómenos que ocurren en la vida diaria.

## Actividades



Clic en la opción correcta

### ¿Qué es la caída libre?

a) Un movimiento horizontal constante
b) Un movimiento que ocurre solo por acción de la gravedad

LIVEWORKSHEETS

c) Un movimiento sin fuerza alguna

**¿Cuál es el valor aproximado de la aceleración de la gravedad?**

a) 9,8 $m/s^2$

b) 5 $m/s^2$

c) 20 $m/s^2$

**¿Qué fuerza actúa principalmente sobre un cuerpo en caída libre?**

a) La fuerza de roce

b) La gravedad

c) La fuerza magnética

**¿Qué ocurre con la velocidad de un objeto mientras cae?**

a) Disminuye

b) Se mantiene igual

c) Aumenta

**¿La masa de un objeto cambia su aceleración en caída libre ideal?**

a) Sí, la hace mayor

b) No, no la cambia

c) Sí, la hace menor

LIVEWORKSHEETS