



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DEL ESTADO DE HIDALGO

Área Académica: **FÍSICA**

Tema: **CAÍDA LIBRE**

Profesor: **Q ERNESTINA VÉRTIZ AGUIRRE**

Periodo: **ENERO-JULIO 2019**

PREPARATORIA  
NO. **2**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DEL ESTADO DE HIDALGO

PREPARATORIA  
NO. 2

## Datos del Autor

Autor: Ernestina Vértiz Aguirre  
evertiz@yahoo.com.mx

Escuela Preparatoria Número Dos

Universidad Autónoma del Estado  
de Hidalgo País México

# Tema: CAÍDA LIBRE

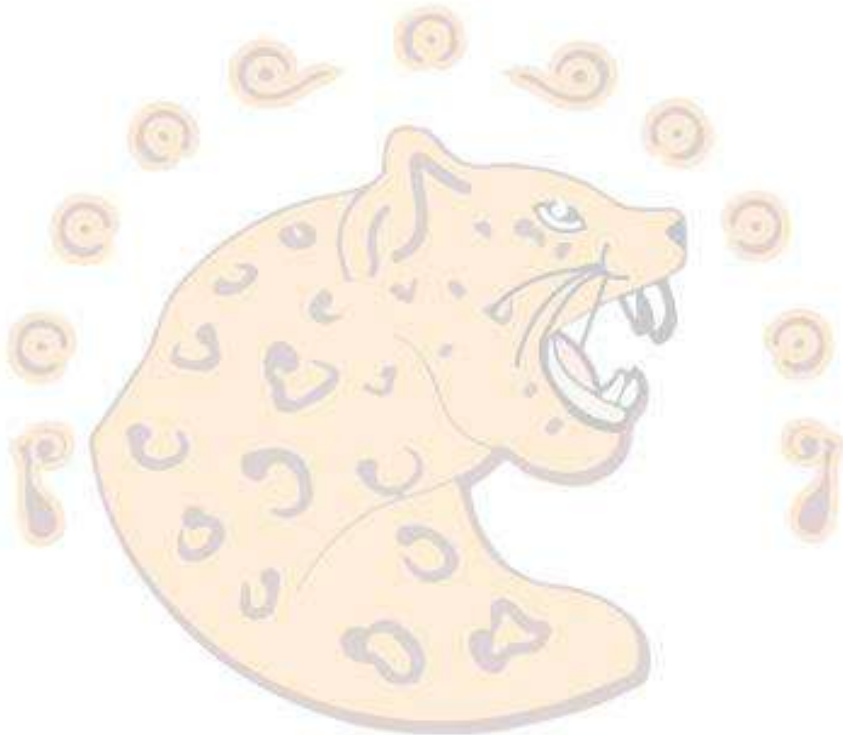
## Abstract:

La caída libre se presenta cuando un cuerpo se le deja caer libremente en la cercanía de la superficie del planeta y solo actúa sobre él la fuerza de la gravedad.

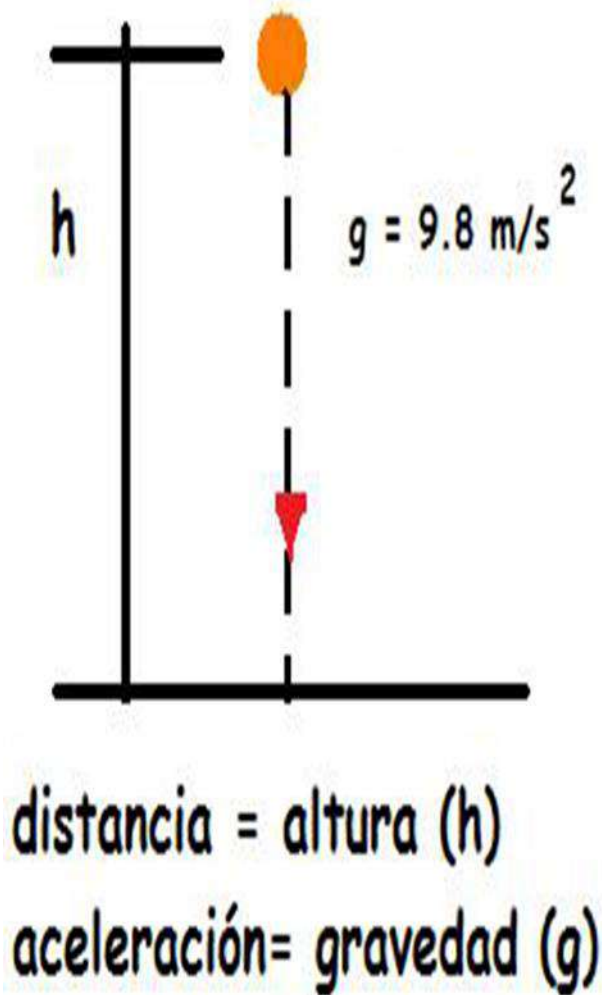
# Tema: CAÍDA LIBRE

## Keywords:

Caída libre, gravedad, aceleración.



# Caída libre de los cuerpos:



Se le llama caída libre al movimiento que se debe únicamente a la influencia de la gravedad.

En la caída libre no se tiene en cuenta la resistencia del aire.

Todos los cuerpos con este tipo de movimiento tienen una aceleración dirigida hacia abajo cuyo valor depende del lugar en el que se encuentren.

| Lugar    | g (m/s <sup>2</sup> ) |
|----------|-----------------------|
| Mercurio | 2,8                   |
| Venus    | 8,9                   |
| Tierra   | 9,8                   |
| Marte    | 3,7                   |
| Júpiter  | 22,9                  |
| Saturno  | 9,1                   |
| Urano    | 7,8                   |
| Neptuno  | 11,0                  |
| Luna     | 1,6                   |

**Fórmulas de Caída libre**

$$V_f = V_o + gt \dots\dots(1)$$
$$V_f^2 = V_o^2 + 2gh \dots\dots(2)$$
$$h = \frac{(V_o + V_f)(t)}{2} \dots\dots(3)$$
$$h = V_o \cdot t + \frac{g \cdot t^2}{2} \dots\dots(4)$$

# Leyes fundamentales de la caída libre:

- A. Todo cuerpo que cae libremente tiene una trayectoria vertical
- B. La caída de los cuerpos es un movimiento uniformemente acelerado.
- C. Todos los cuerpos caen con la misma aceleración.

# Bibliografía

1. PÉREZ MONTIEL HECTOR. FÍSICA GENERAL. EDITORIAL PUBLICACIONES CULTURAL.
2. TIPPENS PAUL E. FÍSICA CONCEPTOS Y APLICACIONES. EDITORIAL MC GRAW HILL.
3. FÍSICA CONCEPTUAL. PAUL HEWITT. ED ADDISON WESLEY

## Electrónica:

1. <http://caidalibre-fisica.blogspot.mx/2011/01/leyes-de-caida-libre.html>
2. [http://www.educaplus.org/movi/4\\_2caidalibre.html](http://www.educaplus.org/movi/4_2caidalibre.html)
3. <https://descubrirlafisica.wordpress.com/el-movimiento/caida-libre-y-tiro-vertical/>
4. <https://sites.google.com/site/estudiafisica1/caida-libre>
5. <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14700444/helvia/aula/archivos/repositorio/0/12/html/caidalibre.htm>