



LABORATORIOS REMOTOS UNAL

*Dirección de laboratorios
Sede - Manizales*



Caída Libre

Este dispositivo nos permite determinar el valor de la aceleración de la gravedad en base a la medida del tiempo que le toma a un cuerpo en caída libre para recorrer una determinada distancia.

Práctica: Aceleración de la gravedad.



Fue el célebre italiano Galileo Galilei quien rebatió la concepción de Aristóteles al afirmar que, en ausencia de resistencia de aire, todos los objetos caen con una misma aceleración uniforme. Cuando se emplea el término objeto en caída libre se incluye tanto el soltar como el lanzar hacia arriba o hacia abajo el objeto.



Cualquier objeto que cae libremente tiene una aceleración dirigida hacia abajo, independientemente del movimiento inicial del objeto. La causa de esta aceleración fue encontrada por Newton, quien estableció en su ley de Gravitación Universal que las masas se atraen en proporción directa al producto de sus masas e inversamente a su separación al cuadrado. Es la masa de la Tierra la que origina esta aceleración en su superficie. Las ecuaciones cinemáticas para el movimiento rectilíneo bajo la aceleración de gravedad son las mismas que para cualquier movimiento rectilíneo uniformemente acelerado:

$$\Delta y = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$V = V_0 - g t$$

$$V^2 = V_0^2 - 2 g \Delta y$$



Administración de usuarios, cursos y sesiones a través de la plataforma WEB de laboratorios remotos LARUN.