



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Movimiento lineal Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡**30.000+** calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡**Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡**250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 16 Movimiento lineal Fórmulas

Movimiento lineal

Movimiento bajo fuerza de gravedad

1) Distancia recorrida cuando la partícula se proyecta hacia arriba utilizando la velocidad y el tiempo iniciales 

$$fx \quad d = -u \cdot t + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot t^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 23.26292m = -31m/s \cdot (7s) + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot (7s)^2$$

2) Distancia recorrida en caída libre por gravedad dada la velocidad inicial y el tiempo 

$$fx \quad d = u \cdot t + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot t^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 457.2629m = 31m/s \cdot (7s) + \frac{1}{2} \cdot [g] \cdot (7s)^2$$

3) Velocidad final cuando la partícula se proyecta hacia arriba utilizando la velocidad y el tiempo iniciales 

$$fx \quad v_f = -u + [g] \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 37.64655m/s = -31m/s + [g] \cdot 7s$$



4) Velocidad final en caída libre bajo gravedad dada la velocidad inicial y el tiempo

$$fx \quad v_f = u + [g] \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 99.64655\text{m/s} = 31\text{m/s} + [g] \cdot 7\text{s}$$

5) Velocidad final en caída libre por gravedad dada la velocidad inicial y el desplazamiento

$$fx \quad v_f = \sqrt{u^2 + 2 \cdot [g] \cdot d}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 53.60314\text{m/s} = \sqrt{(31\text{m/s})^2 + 2 \cdot [g] \cdot 97.5\text{m}}$$

Movimiento bajo aceleración uniforme

6) Desplazamiento de partículas

$$fx \quad d = \frac{v_f^2 - u^2}{2 \cdot a}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 97.5\text{m} = \frac{(44\text{m/s})^2 - (31\text{m/s})^2}{2 \cdot 5\text{m/s}^2}$$



7) Distancia recorrida en enésimo segundo

$$fx \quad d = u + \frac{a}{2} \cdot (2 \cdot n - 1)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 48.5m = 31m/s + \frac{5m/s^2}{2} \cdot (2 \cdot 4s - 1)$$

8) Distancia recorrida en n segundos

$$fx \quad d = n \cdot u + \frac{1}{2} \cdot a \cdot n^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 164m = (4s) \cdot 31m/s + \frac{1}{2} \cdot 5m/s^2 \cdot (4s)^2$$

9) Distancia recorrida en n-1 segundos

$$fx \quad d = u \cdot (n - 1) + \frac{1}{2} \cdot a \cdot (n - 1)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 115.5m = 31m/s \cdot (4s - 1) + \frac{1}{2} \cdot 5m/s^2 \cdot (4s - 1)^2$$

10) Distancia recorrida por la partícula dada la velocidad promedio

$$fx \quad D = v_{avg} \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 262.5m = 37.5m/s \cdot 7s$$



11) Distancia recorrida por partícula

$$fx \quad D = \left(\frac{u + v_f}{2} \right) \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 262.5m = \left(\frac{31m/s + 44m/s}{2} \right) \cdot 7s$$

12) Tiempo que tarda una partícula en cambiar su velocidad inicial a velocidad final

$$fx \quad t = \frac{v_f - u}{a}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.6s = \frac{44m/s - 31m/s}{5m/s^2}$$

13) Velocidad de la partícula después de cierto tiempo

$$fx \quad v = u + a \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 66m/s = 31m/s + 5m/s^2 \cdot 7s$$

14) Velocidad final dada el desplazamiento, la aceleración uniforme y la velocidad inicial de la partícula

$$fx \quad v_f = \sqrt{u^2 + 2 \cdot a \cdot d}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 44m/s = \sqrt{(31m/s)^2 + 2 \cdot 5m/s^2 \cdot 97.5m}$$



15) Velocidad inicial dado el desplazamiento, la aceleración uniforme y la velocidad final de la partícula

$$\text{fx } u = \sqrt{v_f^2 - 2 \cdot a \cdot d}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 31\text{m/s} = \sqrt{(44\text{m/s})^2 - 2 \cdot 5\text{m/s}^2 \cdot 97.5\text{m}}$$

16) Velocidad media

$$\text{fx } v_{avg} = \frac{u + v_f}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 37.5\text{m/s} = \frac{31\text{m/s} + 44\text{m/s}}{2}$$



Variables utilizadas

- **a** **Aceleración** (*Metro/Segundo cuadrado*)
- **d** **Desplazamiento** (*Metro*)
- **D** **Distancia viajada** (*Metro*)
- **n** **Número de segundos** (*Segundo*)
- **t** **Tiempo** (*Segundo*)
- **u** **Velocidad inicial** (*Metro por Segundo*)
- **v** **Velocidad** (*Metro por Segundo*)
- **v_{avg}** **Velocidad media** (*Metro por Segundo*)
- **v_f** **Velocidad final** (*Metro por Segundo*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Aceleración** in Metro/Segundo cuadrado (m/s²)
Aceleración Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Movimiento curvilíneo Fórmulas** 
- **Dinámica Fórmulas** 
- **Fricción Fórmulas** 
- **Leyes del movimiento Fórmulas** 
- **Máquinas de elevación Fórmulas** 
- **Movimiento lineal Fórmulas** 
- **Movimiento de cuerpos conectados Fórmulas** 
- **Proyectiles Fórmulas** 
- **Propiedades de superficies y sólidos Fórmulas** 
- **Estática de Partículas Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

6/5/2023 | 7:36:36 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

