



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Potenciales de fuerza atractivos Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 13 Potenciales de fuerza atractivos Fórmulas

### Potenciales de fuerza atractivos

#### 1) Distancia del centro de la Tierra al centro de la Luna dados los potenciales de fuerza atractiva

$$\text{fx } r_m = \left( R_M^2 \cdot f \cdot [\text{Moon-M}] \cdot \frac{P_M}{V_M} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 371480.3\text{km} = \left( (6371\text{km})^2 \cdot 2 \cdot [\text{Moon-M}] \cdot \frac{4.9\text{E}^6}{5.7\text{E}17} \right)^{\frac{1}{3}}$$

#### 2) La masa de la Luna tiene potenciales de fuerza atractiva

$$\text{fx } M = \frac{V_M \cdot r_{S/MX}}{f}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.3\text{E}^22\text{kg} = \frac{5.7\text{E}17 \cdot 256\text{km}}{2}$$

#### 3) Masa de Luna dada potenciales de fuerza atractiva con expansión polinómica armónica

$$\text{fx } M = \frac{V_M \cdot r_m^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot f \cdot P_M}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.1\text{E}^22\text{kg} = \frac{5.7\text{E}17 \cdot (384467\text{km})^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot 2 \cdot 4.9\text{E}^6}$$


#### 4) Masa del Sol dada potenciales de fuerza atractiva

$$\text{fx } M_{\text{sun}} = \frac{V_s \cdot r_{S/MX}}{f}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2\text{E}^30\text{kg} = \frac{1.6\text{E}25 \cdot 256\text{km}}{2}$$




5) Masa del Sol dada potenciales de fuerza atractiva con expansión polinómica armónica 

$$f_x \quad M_{\text{sun}} = \frac{V_s \cdot r_s^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot f \cdot P_s}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.2E^{30} \text{kg} = \frac{1.6E25 \cdot (150000000\text{km})^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot 2 \cdot 3E14}$$

6) Potencial de fuerza atractiva generadora de mareas de la Luna 

$$f_x \quad V_M = f \cdot M \cdot \left( \left( \frac{1}{r_{S/MX}} \right) - \left( \frac{1}{r_m} \right) - \left( [\text{Earth-R}] \cdot \frac{\cos(\theta_{m/s})}{r_m^2} \right) \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 5.7E^{17} = 2 \cdot 7.35E22 \text{kg} \cdot \left( \left( \frac{1}{256\text{km}} \right) - \left( \frac{1}{384467\text{km}} \right) - \left( [\text{Earth-R}] \cdot \frac{\cos(12.5^\circ)}{(384467\text{km})^2} \right) \right)$$

7) Potencial de fuerza atractiva generadora de mareas para el Sol 

$$f_x \quad V_s = (f \cdot M_{\text{sun}}) \cdot \left( \left( \frac{1}{r_{S/MX}} \right) - \left( \frac{1}{r_s} \right) - \left( R_M \cdot \frac{\cos(\theta_{m/s})}{r_s^2} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.6E^{25} = (2 \cdot 1.989E30 \text{kg}) \cdot \left( \left( \frac{1}{256\text{km}} \right) - \left( \frac{1}{150000000\text{km}} \right) - \left( 6371\text{km} \cdot \frac{\cos(12.5^\circ)}{(150000000\text{km})^2} \right) \right)$$

8) Potenciales de fuerza atractivos por unidad de masa para el sol 

$$f_x \quad V_s = \frac{f \cdot M_{\text{sun}}}{r_{S/MX}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.6E^{25} = \frac{2 \cdot 1.989E30 \text{kg}}{256\text{km}}$$



### 9) Potenciales de fuerza atractivos por unidad de masa para el Sol dada la expansión polinomial armónica

Calculadora abierta 

$$fx \quad V_s = f \cdot M_{\text{sun}} \cdot \left( \frac{R_M^2}{r_s^3} \right) \cdot P_s$$

$$ex \quad 1.4E^{25} = 2 \cdot 1.989E30\text{kg} \cdot \left( \frac{(6371\text{km})^2}{(150000000\text{km})^3} \right) \cdot 3E14$$

### 10) Potenciales de fuerza atractivos por unidad de masa para la Luna

Calculadora abierta 

$$fx \quad V_M = \frac{f \cdot M}{r_{S/MX}}$$

$$ex \quad 5.7E^{17} = \frac{2 \cdot 7.35E22\text{kg}}{256\text{km}}$$

### 11) Potenciales de fuerza atractivos por unidad de masa para la Luna dada la expansión polinomial armónica

Calculadora abierta 

$$fx \quad V_M = (f \cdot M) \cdot \left( \frac{R_M^2}{r_m^3} \right) \cdot P_M$$

$$ex \quad 5.1E^{17} = (2 \cdot 7.35E22\text{kg}) \cdot \left( \frac{(6371\text{km})^2}{(384467\text{km})^3} \right) \cdot 4.9E^6$$

### 12) Radio medio de la Tierra dados los potenciales de fuerza de atracción por unidad de masa de la Luna

Calculadora abierta 

$$fx \quad R_M = \sqrt{\frac{V_M \cdot r_m^3}{f \cdot M \cdot P_M}}$$

$$ex \quad 6706.089\text{km} = \sqrt{\frac{5.7E17 \cdot (384467\text{km})^3}{2 \cdot 7.35E22\text{kg} \cdot 4.9E^6}}$$



## 13) Radio medio de la Tierra dados los potenciales de fuerza de atracción por unidad de masa del Sol



Calculadora abierta

$$\text{fx } R_M = \sqrt{\frac{V_s \cdot r_s^3}{f \cdot M_{\text{sun}} \cdot P_s}}$$

$$\text{ex } 6726.728\text{km} = \sqrt{\frac{1.6\text{E}25 \cdot (150000000\text{km})^3}{2 \cdot 1.989\text{E}30\text{kg} \cdot 3\text{E}14}}$$






## Variables utilizadas

- **f** Constante universal
- **M** masa de la luna (Kilogramo)
- **M<sub>sun</sub>** masa del sol (Kilogramo)
- **P<sub>M</sub>** Términos de expansión del polinomio armónico para la Luna
- **P<sub>S</sub>** Términos de expansión del polinomio armónico para el sol
- **r<sub>m</sub>** Distancia del centro de la Tierra al centro de la Luna (Kilómetro)
- **R<sub>M</sub>** Radio medio de la Tierra (Kilómetro)
- **r<sub>S</sub>** Distancia (Kilómetro)
- **r<sub>S/MX</sub>** Distancia del punto (Kilómetro)
- **V<sub>M</sub>** Potenciales de fuerza atractivos para la Luna
- **V<sub>S</sub>** Potenciales de fuerza atractivos para el Sol
- **θ<sub>m/s</sub>** Ángulo formado por la distancia del punto (Grado)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[Moon-M]**, 7.3458E+22  
*Masa lunar*
- **Constante:** **[Earth-R]**, 6371.0088  
*Radio medio terrestre*
- **Función:** **cos**,  $\cos(\text{Angle})$   
*El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.*
- **Función:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.*
- **Medición:** **Longitud** in Kilómetro (km)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)  
*Peso Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)  
*Ángulo Conversión de unidades* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- [Potenciales de fuerza atractivos Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

5/22/2024 | 9:03:26 AM UTC

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

