



**Nombre de alumno: María  
Magdalena Martínez Solís  
Nombre del profesor: Carlos de  
Jesús Barrios Bermúdez  
Nombre del trabajo: Ejercicios.  
Materia: Grado: 5to semestre:  
Grupo: A 16 de diciembre de 2022**

PASIÓN POR EDUCAR

María Magdalena Martínez Solís

Calcula la magnitud de fuerza con la que se atraen dos cuerpos uno tiene una masa de 90 kg, -

el otro pesa solo el 42% de la primer masa, en ella existe una distancia de 3.3 mts.

$$g = - 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$m_1 = 90 \text{ kg}$$

$$m_2 = 42\% \quad m_1 = 37.8$$

$$d = 3.3 \text{ mts}$$

$$F = - 9.81 \frac{(90 \text{ kg} \times 37.8)}{3.3^2}$$

$$F = - \frac{-33.373 \cdot 62}{10.89}$$

$$F = -33064.64 \text{ N}$$

¿A que distancia se encuentran dos masas 132 kg y la otra es de 98 kg, si tienen una magnitud de fuerza de 50 Newton con la que se atraen?

$$g = - 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$m_1 = 132 \text{ kg}$$

$$m_2 = 98 \text{ kg}$$

$$d = \frac{d = 9.81 \cdot 132 \cdot 98}{50}$$

$$d = \sqrt{-2538.04}$$

$$d = 50.37$$

María Magdalena Martínez Solís

¿Que es la ley de gravitacion?

Describe la interaccion entre cuerpos masivos, y establece una relacion de proporcionalidad de la fuerza gravitatoria con la masa de los cuerpos.

Supongamos que una masa de 800 kg y otra masa de 500 kg, se atraen en el vacío, separadas por un espacio de 3 m.

¿ Como podemos calcular la fuerza y la atraccion?

$$m^1 = 800, \text{ kg}$$

$$m^2 = 500, \text{ kg}$$

$$C = 3 \text{ m}$$

$$g = -9.81 \text{ m/s} \ / \ / \left( \frac{800 \times 500}{3^2 \text{ m}} \right)$$

$$F = -9.81 \text{ m/s} \quad \frac{400.000}{4}$$

$$F = -9.81 \quad (111,444,44) \text{ m/s}^2 \quad \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

$$F = - \quad 4.36000 \quad \frac{5^2 \text{ kg}}{\text{m}}$$

María Magdalena Martínez Solís

Calcula la magnitud de la fuerza con la que se atraen 2 personas, si una de ellas tiene una masa de 110 kg y la otra 86 kg, con una distancia de 1.3 mts, que existe entre ellos.

$$F = - \gamma \frac{(m_1^2 m_2^2)}{d^2}$$

$$\gamma = 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$m_1 = 110 \text{ kg} \cdot F = 981 \text{ m/s}^2 (110 \text{ kg} \times 86 \text{ kg})$$

$$m_2 = 86 \text{ kg}$$

$$d = 1.3 \text{ m}$$

$$F = - 9.81 \frac{(9460)}{1.69 \text{ m}}$$

$$F = - 92.002 \cdot 6.$$

$$F = - 54.412 \cdot 70 \text{ Newton}$$

