



EJERCICIOS

LEY DE GRAVITACIÓN UNIVERSAL

1. Calcula la fuerza con que interaccionan dos cuerpos puntuales de $5 \cdot 10^7 \text{ kg}$ y $8 \cdot 10^9 \text{ kg}$, separados 35m.
2. Calcula la fuerza con la que la Tierra atrae a una persona de 70kg de masa. Dato: $R_T = 6,37 \cdot 10^6 \text{ m}$, $M_T = 6 \cdot 10^{24} \text{ kg}$.
3. Calcula la fuerza con la que la Tierra atrae a la Luna. Datos: $M_L = 7 \cdot 10^{22} \text{ kg}$, $M_T = 6 \cdot 10^{24} \text{ kg}$, distancia Tierra-Luna = $3,8 \cdot 10^8 \text{ m}$.
4. ¿Qué distancia separa a dos masas de $7 \cdot 10^5 \text{ kg}$ y $9 \cdot 10^6 \text{ kg}$ si se atraen con una fuerza de 1500N?
5. Calcula la distancia a la que habrán de colocarse dos cuerpos de 250g cada uno para que la fuerza de atracción gravitatoria entre ellos sea $1,4 \cdot 10^{-8} \text{ N}$.
6. Si la Tierra atrae a la Luna con una fuerza de $1,94 \cdot 10^{20} \text{ N}$, calcula la masa de la Luna. Datos: $M_T = 6 \cdot 10^{24} \text{ kg}$, distancia Tierra-Luna = $3,8 \cdot 10^8 \text{ m}$.