

Tabla (1)	Masa	Velocidad	Altura	EC	EP	EM
- Cuerpo 1	1	2.5	5	3.12	49	52.12
- Cuerpo 2	45	1	890	22.5	392490	392512.50
- Cuerpo 3	78	4	2	624	1528.8	2152.8
Suma	124					394717.42

Las Energías para calcular las formulas son:

$$EM = EC + EP$$

$$EC = \frac{1}{2} \cdot M \cdot V^2$$

$$EP = M \cdot g \cdot h$$

> Donde:

EM = Energía mecánica y EC = Energía Cinética, y EM = Energía Mecánica.

> Nosotros, nuestro trabajo es obtener el Valor de las masas, así como calcular las energías, pero solo tenemos 3 parámetros de entrada:

E = Energía Mecánica, Velocidad y Altura.

> Con esos 3 parámetros daremos Salida a:

> S = Masa, Energía Cinética, Energía potencial y Suma de energías Mecánicas.

> Con estos 3 entradas calcularemos la masa para obtener las energías, pero para ello necesitaremos una fórmula, la cuál será:

$$M = \frac{EM}{V^2 \cdot \frac{1}{2} + gh} = M1 = \frac{52.12}{(2.5)^2 \cdot (0.5) + (9.8)(5)} = \textcircled{1} \quad M2 = \frac{392490.50}{(1)^2 \cdot (0.5) + (9.8)(890)} = \textcircled{45}$$

donde la gravedad es de 9.8.

$$M3 = \frac{2152.8}{(4)^2 \cdot (0.5) + (9.8)(2)} = \textcircled{78}$$



Carlos Alberto Vázquez Aguirre.

> Teniendo el valor de las masas, podemos calcular las energías:

$$EC = .5 \cdot M \cdot V^2 \quad g = 9.8$$

$$EP = M \cdot g \cdot h$$

$$EC1 = (.5) \cdot (1) \cdot (2.5)^2 = 3.12$$

$$EP1 = (1) \cdot (9.8) \cdot (5) = 49$$

$$EC2 = (.5) \cdot (45) \cdot (1)^2 = 22.5$$

$$EP2 = (1) \cdot (9.8) \cdot (800) = 3920$$

$$EC3 = (.5) \cdot (78) \cdot (4)^2 = 624$$

$$EP3 = (1) \cdot (9.8) \cdot (2) = 19.6$$

$$EM1 = 52.12$$

$$> \text{Suma de Masas} = 124.9 + 0.9 = 125.8$$

$$EM2 = 392512.50$$

$$> \text{Suma Mecánicas} = 394717.42$$

$$EM3 = 2152.8$$

> En el programa final se da salida a las energías y masas para tener toda la información calculada.