

## ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL

1.- La energía potencial gravitacional, es la capacidad que tiene un cuerpo para producir trabajo en virtud de su:

- a) Posición      b) Deformación      c) Velocidad      d) Rapidez

2.- Las dimensiones de la energía potencial gravitacional son:

- a)  $ML^2T^2$       b)  $M^2LT^{-2}$       c)  $ML^{-2}T^2$       d)  $ML^2T^{-2}$

3.- Cuando un cuerpo cae hacia el piso:

- a) Disminuye su energía cinética y aumenta su energía potencial gravitatoria.  
b) Aumenta su energía cinética y disminuye su energía potencial gravitatoria.  
c) Disminuye su energía cinética y disminuye su energía potencial gravitatoria.

4.- Un cuerpo situado a 100m de altura tiene una energía potencial gravitacional de 5000J. La masa del cuerpo es:

- a)  $m=5\text{kg}$       b)  $m=10\text{kg}$       c)  $m= 12 \text{ kg}$       d)  $m= 15 \text{ kg}$

5.- Un avión de 50 000 kg vuela a 500 m de altura con una velocidad de 360km/h. Su energía potencial gravitacional es:

- a)  $E_{pg} = 5 \cdot 10^3 J$       b)  $E_{pg} = 5 \cdot 10^5 J$       c)  $E_{pg} = 2,5 \cdot 10^7 J$       d)  $E_{pg} = 2,5 \cdot 10^8 J$

6.- Desde la azotea de un edificio de 25 m de altura, se deja caer un cuerpo de 2kg. La energía potencial gravitatoria del cuerpo cuando pasa por un punto situado a 10m del suelo es:

- a)  $E_{pg} = 0 J$       b)  $E_{pg} = 20 J$       c)  $E_{pg} = 100 J$       d)  $E_{pg} = 200 J$

7.- Un cuerpo de 5kg adquiere una energía potencial de 600J, a una altura de:

- a)  $h=6\text{m}$       b)  $h=12 \text{ m}$       c)  $h=18 \text{ m}$       d)  $h=24\text{m}$

8.- Se lanza un cuerpo de 5kg con una velocidad de  $10\text{m/s}$ . La energía potencial gravitacional del cuerpo cuando alcanza su altura máxima, es:

- a)  $E_{pg} = 25 J$       b)  $E_{pg} = 50 J$       c)  $E_{pg} = 125 J$       d)  $E_{pg} = 250 J$

9.- Un cuerpo de 2kg tiene una energía potencial gravitacional de 800J con relación al suelo. Calcular a qué altura está el suelo.

10.- ¿Cuál es el trabajo realizado por el peso de un cuerpo de 10kg, cuando asciende desde los 8m de altura hasta los 30m de altura con respecto al suelo?