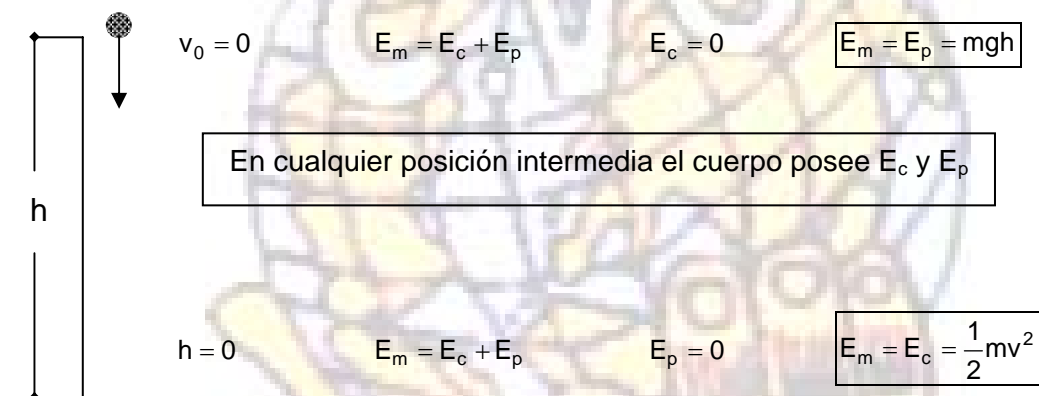


LA ENERGÍA MECÁNICA EN EL MOVIMIENTO DE CAÍDA LIBRE.

- ✚ En un movimiento de caída libre se cumple el principio de conservación de la energía mecánica, que dice que la energía mecánica permanece constante.
- ✚ En la posición inicial ($v_0 = 0$, altura h) La energía mecánica es sólo potencial. A medida que va cayendo el objeto se produce una transformación de E_p en energía cinética.
- ✚ Al llegar al suelo (v final, $h = 0$) toda la energía mecánica es cinética.



Actividades.

1. Calcula la energía potencial de un bañista de 70 kg de masa que está colocado en un trampolín a 10 m del agua.
2. Aplicando el principio de conservación de la energía mecánica, calcula con qué velocidad llegará al agua el bañista de la actividad anterior.
3. Desde una ventana que está a 30 m de la calle se deja caer una piedra de 0'1 kg. ¿Cuánta energía potencial ha perdido cuando ha descendido 20 m?
4. Se lanza verticalmente hacia arriba una bola de 100 g de masa con una velocidad inicial de 40 m/s. ¿Cuál es su energía cinética en el momento del lanzamiento? ¿Qué altura máxima alcanzará?