

Ejercicio 001, Trabajo grupal. 05/04/2018

Exponer y presentar trabajo escrito con el diseño calculado.

Considere disponible 20000kg de acero (densidad 7850kg/m³) para distribuir en una estructura de tubos rectos y una bola maciza de diámetro exacto al interior tubular. Diseñando una trayectoria de tramos rectos despreciando el roce y la pérdida de energía en los cambios de dirección tal que cumpla con las siguientes condiciones:

- 1.-Conseguir la mayor velocidad de salida del sistema para la bola mediante la formulación $V=\sqrt{2gh}$, considerando h como la altura total.
- 2.-Obtener la mayor cantidad de Energía cinética en el instante previo al impacto con $E_c=\frac{1}{2} m*v^2$
- 3.-Deberá calcular y conseguir con su diseño el mayor el desplazamiento total horizontal posible.
- 4.-Deberá calcular la distancia recorrida
- 5.-Calcular peso total del sistema y de la bola.
- 6.-Diseñar la estructura con criterios del *Structural Art*, Eficiencia, Elegancia y Economía.