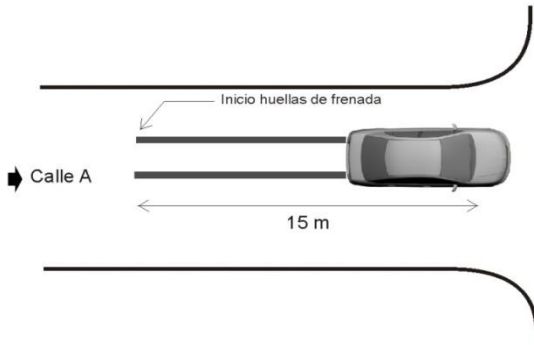


MODELO TRABAJO SIMPLE POR FRICCIÓN



Referencias:

g : aceleración de la gravedad.

ΔE : variación de la energía cinética.

M : masa del cuerpo.

μ : coeficiente de fricción.

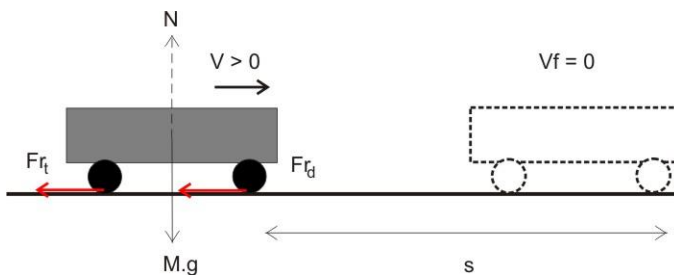
F_r : fuerza de rozamiento total

F_{r_d} : módulo fuerza de rozamiento eje delantero.

F_{r_t} : módulo fuerza de rozamiento eje trasero

T : trabajo.

s : distancia.



$$g := -9.81 \cdot \frac{m}{s^2}$$

Valor de la aceleración de la gravedad.

Planteamos el modelo aplicando la 2° Ley de Newton

$$Fr = M \cdot g \cdot \mu$$

La fuerza de rozamiento es la suma de las fuerzas aplicadas en cada punto de apoyo.

$$Fr = Fr_d + Fr_t$$

La variación de la energía cinética será igual a:

$$\Delta Ec = T$$

El trabajo efectuado por la fuerza de roce será:

$$T = Fr \cdot s$$

Reemplazando:

$$T = M \cdot g \cdot \mu \cdot s$$

Consideraciones del modelo:

- 1) Se considera el vehículo como un cuerpo de masa concentrada apoyada en un punto donde se concentra su peso y la fuerza de rozamiento.
- 2) La posición de reposo o velocidad final igual a cero, debe coincidir con el extremo de la distancia "s".
- 3) El desplazamiento del cuerpo se realiza en una superficie sin pendiente.

[Doctos Consultora no asume ninguna responsabilidad por el uso incorrecto del presente modelo físico. Los resultados y sus aplicaciones dentro de litigios en fueros civiles y penales, son responsabilidad directa del funcionario/perito que las empleas].

www.doctosconsultora.com.ar

*[Extracto del libro: **Modelos Físicos para Accidentología Vial**, Autor: Gustavo A. Enciso – Editorial Doctos – 1a ed, 2012.– ISBN 987–26183]*

Sobre el soporte técnico del R.A.C.T.T. ©

R.A.C.T.T. © Reconstructor Analítico de Colisiones de Tráfico

Email (24x365): sopORTE@rACTT.com

Tel: 0810 444 1866

Desde el exterior:

Tel (8x5): +54 362 4441866 (GMT -3:00)

RACTT

es un producto de Doctos Consultora www.doctosconsultora.com