



Mi Universidad

Nombre del Alumno

Reynaldo Alberto Alfonzo Pérez

Nombre del tema

Método de Young

Parcial

4°

Nombre de la Materia

Resistencia de materiales de construcción

Nombre del profesor

Mariana Ovando Echeverría

Nombre de la Licenciatura

Arquitectura

Cuatrimestre 4°

ACTIVIDAD PLATAFORMA.

Se sostiene verticalmente una cinta de goma de $3 \times 15 \text{ mm}$ de sección transversal, observa la tabla de cargas y longitudes, con ello determina el **Módulo de Young**

Carg (G)	0	100	200	300	400
Longitud (cm)	8	8.6	9.2	9.8	10.4

Carga	Fuerza	$S = F/A$	$\delta = \frac{\Delta L}{L_0}$	$\gamma = \frac{s}{\delta}$
100 0.1	$0.1 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2$ $= 0.981 \text{ N}$	$0.981 \text{ N} = 4.3 \times 10^{-6}$ $= 0.000000218$	0.075	$0.000000218 \div 0.075$ $= 2.906 \times 10^{-6}$
200 0.2	$0.2 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2$ $= 1.962 \text{ N}$	$1.962 \text{ N} = 4.5 \times 10^{-6}$ $= 0.000000436$	0.15	$0.000000436 \div 0.15$ $= 2.906 \times 10^{-6}$
300 0.3	$0.3 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2$ $= 2.943 \text{ N}$	$2.943 \text{ N} = 4.5 \times 10^{-6}$ $= 0.000000654$	0.225	$0.000000654 \div 0.225$ $= 2.906 \times 10^{-6}$
400 0.4	$0.4 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2$ $= 3.924 \text{ N}$	$3.924 \text{ N} = 4.5 \times 10^{-6}$ $= 0.000000872$	0.3	$0.000000872 \div 0.3$ $= 2.906 \times 10^{-6}$



