



**Nombre del alumno: Jessica Alcázar Pinto.**

**Nombre del profesor: Abel Estrada Dichi**

**Nombre del trabajo: Magnitud de dos fuerzas**

**Materia: Estática.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

Resistencia máxima 4 años = 2000 N.

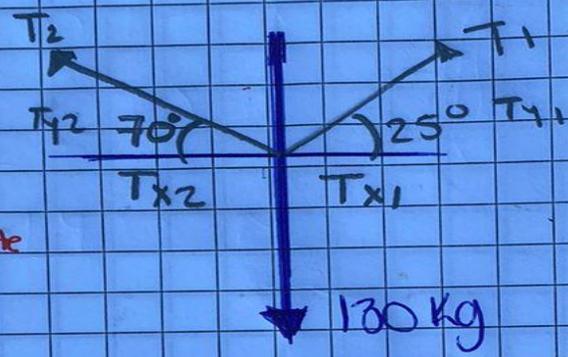
Resistencia en T1 = 437.478 N Resistencia T2 = 1160.419 N.

En conclusión si resisten.

Se prefiere usar cinco cadenas para sostener a los obreros de la construcción, para lo cual se sabe que una cadena soporta una tensión de 5000 N. pero cada año baja un 15% de su efectividad. Es necesario saber si después de 4 años, se puede sostener a una persona de 130 kg que es el peso máximo promedio de un obrero. Las cadenas forman ángulos de 25° y 70°.

$$5000 - 100\% \\ \times -60\%$$

3000 en 4 años  
Quedan con un soporte de 2000 N.



$$F = m \cdot g \\ F = (130 \text{ kg}) (9.81 \text{ m/s}^2)$$

$$F = 1275.3 \text{ N}$$

$$\sum F_x = 0 \\ T_{x1} - T_{x2} = 0 \\ T_{x1} = T_{x2}$$

$$T_1 \cos 25^\circ = T_2 \cos 70^\circ \\ T_1 \cdot 0.906 = T_2 \cdot 0.342$$

$$\frac{T_1}{0.906} = \frac{T_2 \cdot 0.342}{0.906}$$

$$T_1 = T_2 \cdot 0.377$$

$$T_1 = (0.377) (1160.419)$$

$$437.478 \text{ N } T_1$$

Fuerza de la T1

$$\sum F_y = 0 \\ T_{y1} + T_{y2} - 1275.3 \text{ N} = 0$$

$$T_1 \sin 25^\circ + T_2 \sin 70^\circ = 1275.3 \\ T_1 \cdot 0.423 + T_2 \cdot 0.940 = 1275.3 \\ (T_2 \cdot 0.377) (0.423) + T_2 \cdot 0.940 = 1275.3$$

$$T_2 \cdot 0.159 + T_2 \cdot 0.940 = 1275.3 \\ T_2 \cdot 1.099 = 1275.3 \text{ N}$$

$$T_2 = \frac{1275.3 \text{ N}}{1.099}$$

$$1160.419$$

Fuerza de T2

Harry Potter

