

## Resultados Práctico 9

### Ejercicio 1

Tomando una base con  $\hat{k}$  saliente:

a)  $\vec{\tau}_o = 40,0 \text{ Nm } \hat{k}$

b)  $\vec{\tau}_o = 34,6 \text{ Nm } \hat{k}$

c)  $\vec{\tau}_o = 20,0 \text{ Nm } \hat{k}$

d)  $\vec{\tau}_o = -17,3 \text{ Nm } \hat{k}$

e)  $\vec{\tau}_o = \vec{0}$

f)  $\vec{\tau}_o = \vec{0}$

### Ejercicio 2

a)  $|\vec{\tau}_{cm}| = 0,90 \text{ Nm}$

b)  $\vec{\tau}_{cm} = -0,31 \text{ Nm } \hat{k}$ , siendo  $\hat{k}$  un vector saliente.

### Ejercicio 3

$$m = 20,0 \text{ kg}$$

### Ejercicio 4

$$x = \frac{m_1}{m_2} \left( \frac{l}{2} + d \right) + \frac{m}{m_2} d$$

### Ejercicio 5

Tomando  $\hat{i}$  hacia la derecha y  $\hat{j}$  hacia arriba, y denominando  $T_1$  a la tensión del cable vertical:

a)  $|T_1| = mg$ ;  $|T_2| = 2,60 \text{ mg}$ ;  $\vec{R} = 2,60 \text{ mg } \hat{i} + 2 \text{ mg } \hat{j}$

b)  $|T_1| = mg$ ;  $|T_2| = 4,10 \text{ mg}$ ;  $\vec{R} = 3,55 \text{ mg } \hat{i} + 4,05 \text{ mg } \hat{j}$

# Física 1 - Segundo Semestre 2024

## Instituto de Física – Facultad de Ingeniería

### Ejercicio 6

$\vec{N}_B = 646,8 \text{ kN } \hat{i}$ ;  $\vec{R}_A = -646,8 \text{ kN } \hat{i} + 127,4 \text{ kN } \hat{j}$ ; con  $\hat{i}$  hacia la derecha y  $\hat{j}$  hacia arriba.

### Ejercicio 7

$$\frac{x}{l} = 0,79$$

### Ejercicio 8

a)  $|T| = 133 \text{ N}$

b)  $\vec{N}_A = 429 \text{ N } \hat{j}$ ;  $\vec{N}_B = 257 \text{ N } \hat{j}$ , con  $\hat{j}$  hacia arriba.

c)  $\vec{R} = 133 \text{ N } \hat{i} - 257 \text{ N } \hat{j}$ , con  $\hat{i}$  hacia la derecha y  $\hat{j}$  hacia arriba.

### Ejercicio 9

a)  $\vec{\tau}_{cm} = -Fa \hat{k}$  con  $\hat{k}$  saliente.

b)  $x = \frac{a}{3}$  hacia la derecha del centro del cubo.

c)  $|\vec{F}_{max}| = \frac{Mg}{2}$