

Evaluación de Física

FUERZAS EN EQUILIBRIO ESTÁTICO

I Completa los espacios vacíos de las siguientes descripciones del tema.

1. La estudia el equilibrio del cuerpo o sistema de cuerpos que se manifiesta ya sea por el reposo del mismo o que se encuentre en rectilíneo uniforme.
2. La estudia el movimiento de los cuerpos que se manifiesta en la aceleración o que toma el cuerpo o sistema de cuerpos.
3. La es una fuerza con dirección perpendicular respecto a la superficie, que se manifiesta cuando un cuerpo está en o movimiento en una superficie de contacto.
4. La es la fuerza que se manifiesta en cables, cuerdas, cadenas y otros.
5. Un diagrama de libre es la representación gráfica utilizada en la dinámica, cuyo objetivo principal es la identificación de que actúan sobre un cuerpo determinado.

II Menciona el nombre de acuerdo a la condición de equilibrio descrita en el segundo cuadro.

1.	1. Un cuerpo se encuentra en equilibrio cuando la suma de momentos de todas las fuerzas debe ser igual a cero.
2.	2. Un cuerpo está en equilibrio cuando se encuentra en reposo o mantiene su velocidad constante en movimiento rectilíneo uniforme.

III Resuelve los siguientes ejercicios.

1. Un sistema en equilibrio presenta un peso de 326 N que es suspendido diagonalmente 25° sobre la superficie determinar ¿cuál es la fuerza de rozamiento?.

1 Datos
 $F = \text{_____ N}$

$\theta = \text{_____}^\circ$
Interrogante

$Fr = ?$

2 Ecuación
 $Fr - (F \times \cos \theta) = 0$
 $Fr = + (F \times \cos \theta)$

3 Reemplazamos valores
 $Fr = + (N \times \cos 25^\circ)$
 $Fr = + (N \times \text{_____})$

4 Resultado
 $Fr = \text{_____ N}$

2. Determinar la masa de un bloque que se mantiene en equilibrio con un peso de 523 Kg m/s²

1 Datos
 $W = \underline{\underline{\text{Kg.m/s}^2}} = \underline{\underline{N}}$

Interrogante

$m = ?$

2 Ecuación

$W = m \times g$

Despejar la m

3 Reemplazamos valores

$m = \frac{W}{g}$

$m = \frac{\underline{\underline{\text{Kg.m/s}^2}}}{\underline{\underline{\text{m/s}^2}}}$

$m = \underline{\underline{\text{Kg}}}$

$m = \underline{\underline{\text{Kg}}}$