

 **Portafolio
Aktivität**

2DA. LEY DE NEWTON

FUERZA

Objetivos de aprendizaje

- Comprender la segunda ley de fuerza.
- Establecer y explicar la segunda ley de Newton del movimiento,
- Aplicarla las ecuaciones matemáticas en situaciones físicas
- Determinar las condiciones de equilibrio.

Resumen (abstract) (*haga un resumen de 250 a 300 palabras de 3 a 4 palabras claves*)

- ¿En qué consiste el estudio de la Dinámica?
- Explique ¿en qué consiste la 2da ley de Newton? (fórmulas-dimensiones)
- Describa y explique los diferentes tipos de fuerza
- ¿Qué es el diagrama de cuerpo libre?
- Realice una conclusión de lo investigado

Actividades del simulador - <https://www.geogebra.org/m/v4zbxvth>

(*Personaliza cada dato del simulador*)

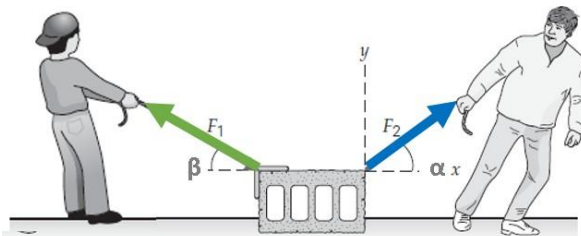
Problema

Un bloque está en condiciones de equilibrio, experimenta dos fuerzas, F_1 y F_2 , como se ilustra en la figura. **Halle** la fuerza de fricción.

- ¿Cuáles son las condiciones de equilibrio?
- Grafique y defina las componentes del peso, la fricción, la normal, la fuerza F_1 y F_2
- Escriba la sumatoria de las fuerzas en x
- Escriba la sumatoria de las fuerzas en y
- ¿Cuál es la expresión matemática para determinar el μ_k ?
- Justifique el valor del μ_k

Figura 1

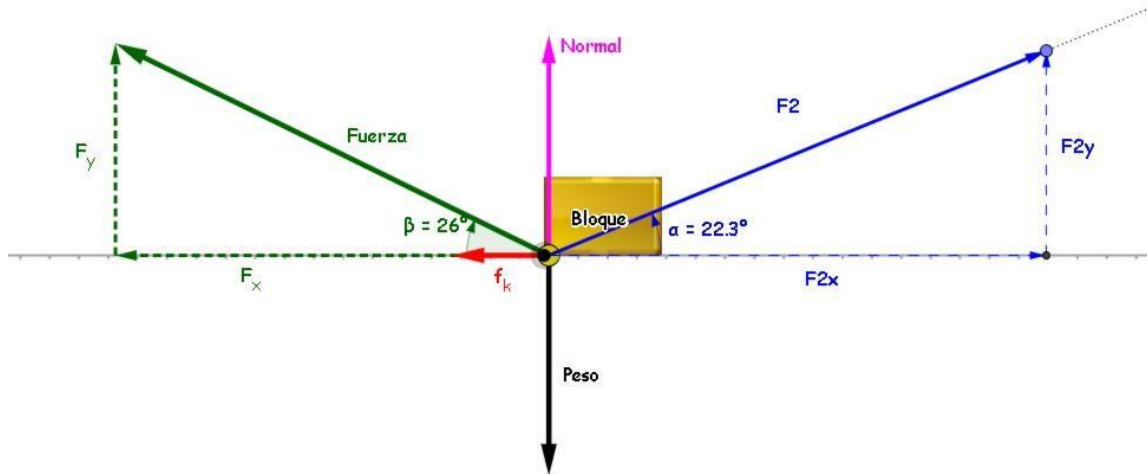
Dos Fuerzas Aplicadas



Nota. Un sistema en equilibrio se mueve para el sentido don predomina el sistema de fuerzas. Imagen copiada y adaptada de libro Física General por Wilson – Bufa)

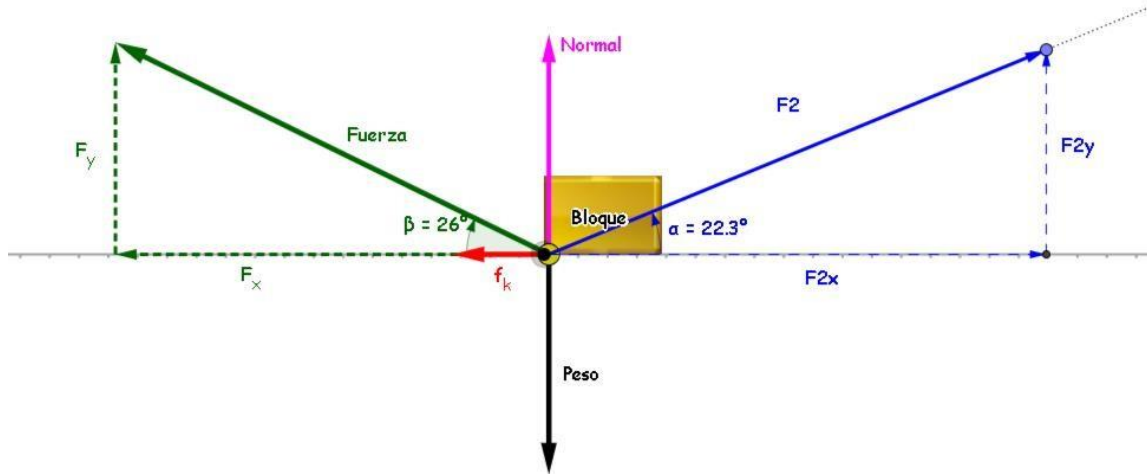
A partir del problema completa la siguiente tabla

DIAGRAMA (MÉTODO DEL POLÍGONO) – SIMULADOR DE GEOGEBRA
SISTEMA EN EQUILIBRIO



	Fuerza (N)	Fuerza (N) – (1kgf = 9.8N)	Dirección (θ)	$\Sigma F_x = m \cdot a$ $a =$	$\Sigma F_y = 0$
Fuerza 1 (F1)					
Normal (N)					
Fuerza 2 (F2)					
Peso (W)					
Fricción (fk)					

DIAGRAMA (MÉTODO DEL POLÍGONO) – SIMULADOR DE GEOGEBRA
SISTEMA EN EQUILIBRIO



	Fuerza (kgf)	Fuerza (N) – (1kgf = 9.8N)	Dirección (θ)	$\Sigma F_x = m \cdot a$ a =	$\Sigma F_y = 0$
Fuerza 1 (F1)					
Normal (N)					
Fuerza 2 (F2)					
Peso (W)					
Fricción (fk)					

Desarrollo.

Recomendaciones.

Conclusiones.

En esta práctica de la segunda ley de Newton se...

¿Cuál fue lo más importante de la practica? y ¿por qué?

¿En qué te ayudo esta práctica? y ¿por qué?

¿Qué fue la más difícil de la práctica? y ¿por qué?

Bibliografía