

PRÁCTICAS DE EXCEL

PRÁCTICA 23

En la esta práctica podremos ver la aplicación que puede hacerse de Excel para asignaturas como Física o Tecnologías.

Utilizaremos la plantilla creada en la PRÁCTICA 22 que nos permita calcular la potencia necesaria para levantar el peso (F_A), utilizando para ello una palanca.

Recordatorio:

Debemos tener en cuenta los siguientes conceptos:

F_A =Fuerza que debemos aplicar para levantar el peso.

F_B =Fuerza que debemos vencer (Peso).

d_A =Distancia desde el punto de apoyo al punto donde aplicamos la fuerza.

d_B = Distancia desde el punto de aplicación de la fuerza F_B al punto de apoyo.

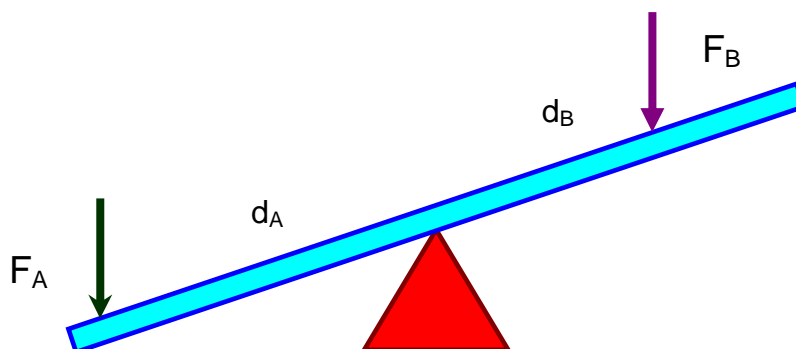
La “**Ley de la palanca**” establece que:

$$F_A \cdot d_A = F_B \cdot d_B$$


El **rendimiento del sistema** se calcula:

$$\eta = \frac{F_B}{F_A}$$

- > 100% → VENTAJA MECÁNICA **AUMENTA**
- = 100% → VENTAJA MECÁNICA **PERMANECE IGUAL**
- < 100% → VENTAJA MECÁNICA **DISMINUYE**



1. Abre el libro correspondiente a la **práctica 22** :

PALANCAS			
D A T O S	BRAZO DE POTENCIA (d_A)	cm	$d_A =$ <input style="width: 50px;" type="text"/>
	RESISTENCIA (F_B)	N	$F_B =$ <input style="width: 50px;" type="text"/>
	BRAZO DE RESISTENCIA (d_B)	cm	$d_B =$ <input style="width: 50px;" type="text"/>
R E S U L T A D O S	Fuerza necesaria para levantar el peso		
	$F_A =$ <input style="width: 50px;" type="text"/> N		
			
	El rendimiento de esta palanca es del <input style="width: 50px;" type="text"/>		
Rendimiento = $F_B/F_A =$ <input style="width: 50px;" type="text"/>			Ventaja mecánica
			AUMENTA
			IGUAL
			DISMINUYE

2. Copia la plantilla en las hojas 2 y 3.

3. Completa en cada hoja los siguientes datos:

a. HOJA 1: $d_A = 100\text{cm}$ $d_B = 50\text{cm}$ $F_B = 50\text{ N}$

b. HOJA 2: $d_A = 50\text{cm}$ $d_B = 100\text{cm}$ $F_B = 50\text{ N}$

c. HOJA 3: $d_A = 100\text{cm}$ $d_B = 100\text{cm}$ $F_B = 50\text{ N}$

4. Cambia el nombre de cada hoja:

a. HOJA 1: Práctica 1

b. HOJA 2: Práctica 2

c. HOJA 3: Práctica 3

5. Guarda la práctica con el nombre de "APLICACIÓN PALANCAS".