

RESUM DE FÓRMULES

Magnitud i unitats	Fórmules	Magnituds a les fórmules i unitats
FORÇA N (Newtons)	$F = m \cdot a$	m = massa en Kg a = acceleració en m/s^2
PES N (Newtons)	$p = m \cdot g$	m = massa en Kg g = acceleració gravetat $9,8 m/s^2$
TREBALL J (JOULES)	$w = F \cdot d$	F = força en N d = distància recorreguda en m
POTÈNCIA W (Watts) 1 CV = 736 W	$P = w/t$ $P = F \cdot v$	w = treball en J t = temps en s F = força en N v = velocitat en m/s
RENDIMENT %	$\eta = \frac{W}{E_s} \cdot 100$ $\eta = \frac{P}{P_s} \cdot 100$	w = treball útil o obtingut en J E _s = Energia subministrada o consumida en J P = Potència útil o obtinguda en W P _s = Potència subministrada o consumida en W

Màquina simple	Fórmula	Avantatge mecànic	Magnituds a les fórmules i unitats
Palanca	$F \cdot L_F = R \cdot L_R$	$i = R / F$ $i = L_F / L_R$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N L _F = longitud braç de la força F en m L _R = longitud braç de la força R en m
Politja simple o corriola	$F = R$	$i = 1$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N
Polispast	$F = R / 2n$	$i = R / F$ $i = 2n$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N n = nombre de politges mòbils
Torn	$F \cdot L_F = R \cdot L_R$	$i = R / F$ $i = L_F / L_R$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N L _F = longitud de la maneta en m L _R = radi del torn en m
Pla inclinat	$F \cdot L = R \cdot h$	$i = R / F$ $i = L / h$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N L = longitud de la rampa en m L = alçada en m
Cargol	$F \cdot 2\pi r = R \cdot p$	$i = R / F$ $i = 2\pi r / p$	F = Força aplicada en N R = Força resultant o obtinguda en N r = Radi de la maneta en m p = pas de rosca en m Π = nombre Pi (3,1415925...)