

Problema 0907: Calcula la resultante y el módulo de la resultante de las siguientes fuerzas:
 $\mathbf{F}_a = -4\mathbf{i} + 8\mathbf{j}$ y $\mathbf{F}_b = 9\mathbf{i} - 3\mathbf{j}$ que están en unidades S.I.

$$\vec{\Sigma F} = \vec{F}_a + \vec{F}_b = (-4\vec{i} + 8\vec{j}) + (9\vec{i} - 3\vec{j}) = (-4+9)\vec{i} + (8-3)\vec{j} = 5\vec{i} + 5\vec{j} \text{ (N)}$$

$$\Sigma F = \sqrt{5^2 + 5^2} = \underline{7,07 \text{ N}}$$

$$\alpha = \text{arc tg} \frac{F_y}{F_x} = \text{arc tg} \frac{5}{5} = \underline{45^\circ}$$