

Ejemplo 1.18. Ejemplo 3 del Beer – Johnston. Novena Edición. Página 29.

Una fuerza $F = (700\text{lb})i + (1500\text{lb})j$ se aplica a un perno A. Determinése la magnitud de la fuerza y el ángulo θ que forma con la horizontal.

Solución.

Magnitud de la fuerza.

$$\|F_R\| = \sqrt{(700)^2 + (1500)^2}$$

$$\|F_R\| = \sqrt{490000 + 2250000}$$

$$\|F_R\| = \sqrt{2740000}$$

$$\|F_R\| = 1655.29 \text{ lb}$$

Dirección de la fuerza.

$$\theta = \tan^{-1} \left| \frac{1500}{700} \right|$$

$$\theta = \tan^{-1}(2.1428)$$

$$\theta = 64.98^\circ$$

Este ejercicio forma parte de una serie de ejercicios resueltos paso a paso acerca del tema de **Estática de partículas, fuerzas en el plano de la asignatura Mecánica Vectorial**. El acceso a estos archivos está disponible a través de:

<http://www.tutoruniversitario.com/>