

7.- Un bloque de masa  $m = 25\text{kg}$  está atado a un resorte de constante elástica  $k = 100\text{N/m}$ , cuyo largo natural (sin deformación) es de  $6\text{m}$ . En el instante inicial,  $t = 0\text{s}$ , el bloque está detenido en la posición  $x_i = 2\text{m}$ .

- Calcule la velocidad máxima y la aceleración máxima del movimiento. ¿En qué puntos se alcanza cada uno de estos valores máximos? (5 ptos)
- Calcule la fuerza elástica en función del tiempo. (indicación: utilice  $x(t) = A \cos(\omega t + \delta)$  y calcule  $\omega$ ,  $A$  y  $\delta$ ). (3 ptos)
- Calcule el tiempo que tarda el bloque en pasar por tercera vez por el punto B. (2 ptos)

