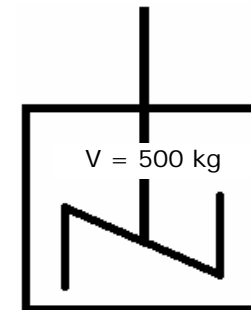




**P1.3.-** En una fabrica de pinturas se quiere obtener una producción de  $6 \text{ t}\cdot\text{día}^{-1}$  de emulsión acuosa base. Si la capacidad del tanque mezclador es de 500 Kg de emulsión, el tiempo de mezcla de  $\frac{1}{2}$  hora y el tiempo de carga-descarga-acondicionamiento de 15 minutos. Determinar si es posible alcanzar dicha producción en la jornada de trabajo (8 horas) o es necesario realizar horas extraordinarias. En caso afirmativo indicar cuantas por jornada.

**BASE DE CÁLCULO: 6 toneladas**

$$E = S$$



$$t_{\text{mezcla}} = 30 \text{ min}$$

$$t_{\text{mezcla}} = 15 \text{ min}$$

$$n^{\circ} \text{ de ciclos día} = 6 \cdot 10^3 \text{ kg}\cdot\text{día}^{-1} / 500 \text{ kg}\cdot\text{ciclo}^{-1} = 12 \text{ ciclos}\cdot\text{día}^{-1}$$

$$t_{\text{ciclo}} = 30 + 15 = 45 \text{ minutos}\cdot\text{ciclo}^{-1}$$

$$t_{\text{producción}} = n^{\circ} \text{ ciclos día} \cdot t_{\text{ciclo}} / 60 =$$

$$9 \text{ horas}\cdot\text{ciclo}^{-1}$$

$$N^{\circ} \text{ extras} = t_{\text{producción}} - t_{\text{jornada}} = (9 - 8) \text{ horas} = 1 \text{ hora}$$