

## Guía de ejercicios: Recurrencias homogéneas

### Consignas

Resolver las siguientes ecuaciones y dar el orden de complejidad (por el método de ecuaciones características):

a)  $T(n) = 3T(n-1) + 4T(n-2)$  si  $n > 1$ ;  $T(0)=0$ ;  $T(1)=1$

b)  $T(n) = T(n-1) + 2T(n-2) - 2T(n-3)$  si  $n > 2$ ;  $T(n) = 9n^2 - 15n + 106$   $n=0,1,2$

c)

$$t_n = \begin{cases} n & \text{si } n = 0, 1 \text{ ó } 2 \\ 5t_{n-1} - 8t_{n-2} + 4t_{n-3} & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

d)

$$T(n) = \begin{cases} 6 & \text{si } n = 0 \\ 8 & \text{si } n = 1 \\ 4t_{n-1} - 4t_{n-2} & n \geq 2 \end{cases}$$

e)

$$T(n) = \begin{cases} 2 & \text{si } n = 0 \\ 1 & \text{si } n = 1 \\ 7t_{n-1} - 10t_{n-2} & n \geq 2 \end{cases}$$