

Recurrencias en las que el tamaño del problema se reduce por **Sustracción**

Obedecen al modelo:

$$T(n) = \begin{cases} cn^k & \text{si } 0 \leq n \leq b \\ aT(n-b) + cn^k & \text{si } n \geq b \end{cases}$$

Y su solución es

$$T(n) = \begin{cases} \theta(n^k) & \text{si } a < 1 \\ \theta(n^{k+1}) & \text{si } a = 1 \\ \theta(a^{(n \div b)}) & \text{si } a > 1 \end{cases}$$

Nota.- El caso $a < 1$ se da por completitud pero carece de utilidad práctica.

Recurrencias en las que el tamaño del problema se reduce por **División**

Obedecen al modelo:

$$T(n) = \begin{cases} cn^k & \text{si } 1 \leq n \leq b \\ aT(n/b) + cn^k & \text{si } n \geq b \end{cases}$$

Y su solución es

$$T(n) = \begin{cases} \theta(n^k) & \text{si } a < b^k \\ \theta(n^k \log n) & \text{si } a = b^k \\ \theta(n^{\log_b a}) & \text{si } a > b^k \end{cases}$$