

# Teoremas de Coste

**Teorema 1:**  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) = a \cdot T_{\text{metodoRekursivo}}(x-c) + b$ , con  $b \geq 1$

- Si  $a=1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x)$
- Si  $a>1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(a^{x/c})$

**Teorema 2:**  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) = a \cdot T_{\text{metodoRekursivo}}(x-c) + b \cdot x + d$ , con  $b$  y  $d \geq 1$

- Si  $a=1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x^2)$
- Si  $a>1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(a^{x/c})$

**Teorema 3:**  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) = a \cdot T_{\text{metodoRekursivo}}(x/c) + b$ , con  $b \geq 1$

- Si  $a=1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(\log_c x)$
- Si  $a>1$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x^{\log_c a})$

**Teorema 4:**  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) = a \cdot T_{\text{metodoRekursivo}}(x/c) + b \cdot x + d$ , con  $b$  y  $d \geq 1$

- Si  $a < c$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x)$
- Si  $a = c$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x \cdot \log_c x)$
- Si  $a > c$ ,  $T_{\text{metodoRekursivo}}(x) \in \Theta(x^{\log_c a})$