TALLER: MÉTODO MAESTRO

EJERCICIO 1.

$$T(n) = \underbrace{4}_{a} \cdot T\left(\frac{n}{\underbrace{2}_{b}}\right) + \underbrace{O(n^{\overbrace{2}^{d}})}_{f(n)}$$

"VALORES"

$a = 4 \quad b = 2 \quad d = 2$

$f(n) = O(n^2)$

"COMPARACIÓN"

$a = b^d \rightarrow (4 = 2^2 \rightarrow 4) \rightarrow$ CASO 2.

"COMPLEJIDAD FINAL"

$T(n) = O(n^2 \text{ Log } n)$ //

EJERCICIO 2.

$$T(n) = 3 \cdot T\left(\frac{n}{3}\right) + O(n)$$

"VALORES"

$a = 3 \quad b = 3 \quad d = 1$

$f(n) = O(n)$

"COMPARACIÓN"

$a = b^d \rightarrow (3 = 3^1 \rightarrow 3) \rightarrow$ CASO 2.

"COMPLEJIDAD FINAL"

$T(n) = O(n \text{ Log } n)$ //

EJERCICIO 3.

$$T(n) = 5 \cdot T\left(\frac{n}{2}\right) + O(n \text{ Log } n)$$

"VALORES"

$a = 5 \quad b = 2 \quad d = 1$

$f(n) = O(n \text{ Log } n)$

"COMPARACIÓN"

$a > b^d \rightarrow (5 > 2^1 \rightarrow 2) \rightarrow$ CASO 1.

"COMPLEJIDAD FINAL"

$T(n) = O(n^{\text{Log } 2^5})$ //