

ADA

 EJERCICIO 2 TAMAÑO DEL PROBLEMAEl tamaño del problema depende del valor  $n$  ¿Pasa y se son caso?No hay peor y mejor caso ya que  $n$  es siempre igual Solución

$$T(n) = \begin{cases} 1 & \text{si } n \leq 1 \\ n + T(n/2) & \text{si } n > 1 \end{cases}$$

$$T(n) \leq n + T(n/2)$$

$$T(n) \leq n + (n/2 + T(n/4))$$

$$\leq n + n/2 + (n/4 + T(n/8))$$

$$\leq \sum_{k=0}^{\log n} \frac{n}{2^k} \in \mathcal{O}(n)$$

Por lo que queda en  $n \log n$  ya que el primer bucle tiene como complejidad  $n$  al ir sumando de 2 en 2.