

## Cálculo de Tiempos de Ejecución $T(n)$ para imprimir\_resultados\_productos

Definimos  $n$  como el número total de productos seleccionados (`totalSeleccionados`).

$$T(n) = \begin{cases} C_1, & \text{si } n = 0 \\ C_2, & \text{si } n > 0 \text{ y } \text{deci} = 0 \\ C_3 + n \cdot C_4, & \text{si } n > 0 \text{ y } \text{deci} = 1 \end{cases}$$

Donde:

- $C_1$  es el tiempo de ejecutar el mensaje de “no hay productos para procesar”.
- $C_2$  es el tiempo de imprimir los datos del producto no asignado (caso `deci = 0`,  $n > 0$ ).
- $C_3$  es el tiempo de las impresiones y sumas fuera del ciclo (`deci = 1`,  $n > 0$ ).
- $C_4$  es el tiempo de imprimir los datos de cada producto asignado en el ciclo.

**Mejor caso:**

$$T_{\text{mejor}}(n) = C_1$$

(Cuando  $n = 0$ , es decir, no hay productos para procesar.)

**Peor caso:**

$$T_{\text{peor}}(n) = C_3 + n \cdot C_4$$

(Cuando  $n$  es máximo y `deci = 1`, por lo que el ciclo recorre todos los productos asignados.)

**Caso promedio:**

$$T_{\text{promedio}}(n) = P_0 \cdot C_1 + P_1 \cdot C_2 + P_2 \cdot (C_3 + n \cdot C_4)$$

donde  $P_0$ ,  $P_1$  y  $P_2$  son las probabilidades de que ocurra cada caso ( $n = 0$ , `deci = 0`, `deci = 1` respectivamente).