

### ¿Qué patrón de código es mi “señal” inmediata de $O(n^2)$ ?

Mi señal inmediata es encontrar **bucles anidados** donde ambos dependen directamente del tamaño de la entrada.

Cuando veo que por cada elemento se vuelve a recorrer toda la estructura, entiendo que el trabajo crece de forma cuadrática.

Ya no me quedo solo en “hay dos ciclos”, sino en la idea de que **cada elemento provoca un recorrido completo de los demás**, lo que hace que el número de operaciones aumente rápidamente conforme crece  $n$ .

### ¿Y de $O(\log n)$ ?

Reconozco un patrón de **reducción progresiva del problema**, normalmente a la mitad en cada paso.

Esto aparece en estructuras como la búsqueda binaria o en ciclos donde el valor se divide constantemente.

Ahora asocio  $O(\log n)$  con la idea de que **no se examina todo**, sino que se van descartando grandes partes del problema en cada iteración.

### Cuando la IA corrigió mi análisis, ¿qué paso del razonamiento me había saltado?

El paso que me faltaba era **analizar cuántas veces se ejecuta realmente cada bloque de código en función del tamaño de la entrada**.

Antes tendía a identificar la complejidad de forma intuitiva, sin justificarla completamente.

Me saltaba preguntas clave como:

- ¿De qué depende este ciclo?
- ¿Se ejecuta el mismo número de veces siempre?
- ¿El tamaño del problema cambia dentro del proceso?

Al corregir eso, empecé a fundamentar mejor mis conclusiones.

### ¿Puedo ahora analizar código nuevo sin ayuda?

Sí puedo analizar código nuevo, especialmente cuando es claro y no demasiado complejo. Puedo identificar correctamente bucles, dependencias con  $n$ , y patrones comunes de complejidad.

Sin embargo, todavía necesito reforzar:

- El análisis de funciones internas cuyo costo no es evidente.
- La recursión más compleja.
- La identificación automática del peor caso.

Es decir, ya tengo la base sólida, pero aún estoy afinando el criterio en escenarios más avanzados.

### ¿Cómo cambiaron mis preguntas a la IA entre el Reto 3 y el Reto 4?

En el Reto 3 mis preguntas estaban más orientadas a obtener la respuesta correcta. Preguntaba qué complejidad era o si mi respuesta estaba bien.

En el Reto 4 mis preguntas se enfocaron más en **validar mi razonamiento**. Comencé a explicar cómo pensaba, a identificar en qué parte podía estar fallando y a pedir retroalimentación específica.

Ese cambio muestra que pasé de depender de la respuesta a **construir y revisar mi propio análisis**, lo cual indica un avance real en la forma en que entiendo el tema.