

1. Demostración de algoritmo original $O(n)=n^2$

$$T(n) = \begin{cases} n < 0; T(in) + T(return) \\ n = 1; T(in) + T(cond2) + t(return) \\ n > 1; T(in) + T(cond2) + t(return) + T(n-1) + t(n-2) \end{cases}$$

- $T(n)$ es el tiempo de ejecución del algoritmo para una entrada de tamaño n .
- $T(in)$ es el tiempo para ingresar al algoritmo o función.
- $T(cond2)$ es el tiempo para evaluar la segunda condición ($n == 1$).
- $t(return)$ es el tiempo para retornar de la función.
- $T(n-1)$ y $t(n-2)$ son los tiempos de ejecución de las llamadas recursivas.

$$T(n) = T(in) + T(cond2) + T(n-1) + T(n-2)$$