$$(f_1 + f_2)^2 \quad \text{es} \quad O(h_1^2 + h_2^2$$

$$f_1 = O(h_1) \Rightarrow \exists (c_1, n_1) \in \mathbb{R}^+ \times \mathbb{N} \mid \forall n \geq n_1, \quad f_1(n) \leq c_1 \cdot h_1(n)$$

$$f_2 = O(h_2) \Rightarrow \exists (c_2, n_2) \in \mathbb{R}^+ \times \mathbb{N} \mid \forall n \geq n_2 \quad f_2(n) \leq c_2 \cdot h_2(n)$$

$$f_1 + f_2 \quad \text{es} \quad O(h_1 +$$

$$\left(f_1^2 + 2 f_1 f_2 + f_2^2\right)(x) \leq q (h_1^2 + h_2^2)$$

$$f_1 f_2 \quad \text{es} \quad O(h_1 \cdot h_2)$$

$$f_1^2 \quad \text{es} \quad O(h_1^2)$$

$$f_2^2 \quad \text{es} \quad O(h_2^2)$$

$$h_1 \cdot h_2 \leq h_1^2 \quad o \quad h_1 \cdot h_2 \leq h_2^2$$

$$\Rightarrow \left(f_1 + f_2\right)^2 \quad \text{es} \quad O\left(h_1 \cdot h_2 + h_1^2 + h_2^2\right) \quad \text{ques} \quad O(h_1^2 + h_2^2)$$

$$\text{que es} \quad O\left(\max(h_1^2, h_2^2)\right).$$