Guía 6 - Complejidad

Nota · por ~~[tachado]~~ cota ajustada se refiere a Θ

· el apunte de el TM está bueno, transcribilo.

Ejercicios de clase

1 Demostrar que:

(a) $f \in O(g) \longrightarrow h \cdot f \in O(g), \forall h \in \mathbb{R} > 0$

primero lo expresamos en castellano.

"si f está acotada superiormente por g, entonces
$h \cdot f \in O(g)$"

· enunciamos el antecedente

$f \in O(g)$

$\Rightarrow \exists n_0, c > 0 : n \geq n_0 \longrightarrow f(n) \leq c \cdot g(n)$

$\Rightarrow h \cdot f(n) \leq h \cdot c \cdot g(n)$

$\Rightarrow h \cdot f(n) \leq t \cdot g(n)$

$\Rightarrow h \cdot f(n) \in O(g) \longleftarrow$ por def de O

está bien explicado en TM ej 1

$\Gamma = O(n) \cap \Omega(n)$

(b) $O(n^2) \cap \Omega(1) \neq \textcircled{\Theta(n)}$ ¿cada ejemplo cuando? $\textcircled{P}$

la intersección de las funciones menores a n^2 y mayores
a 1 no es igual a las funciones ajustadas a n.