



# Análisis de Algoritmos

## Ejercicio 05: "Graficas de ordenes de complejidad"

**Nombre:** Luis Fernando Ramírez Cotonieto

**Fecha de entrega:** 30 de Abril del 2021

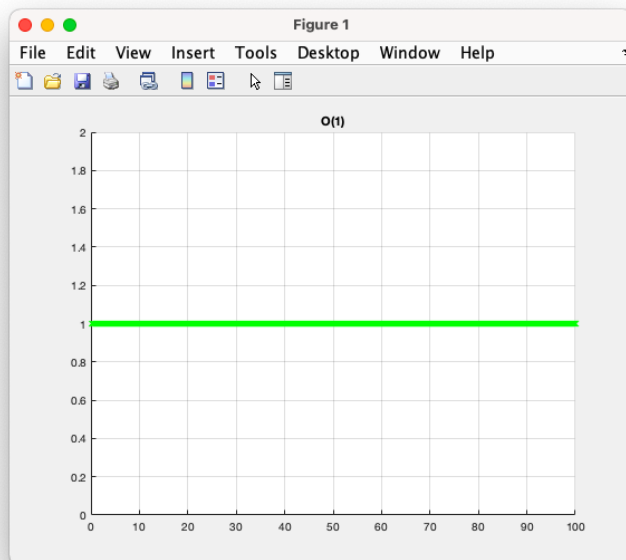
**Grupo:** 3CM13



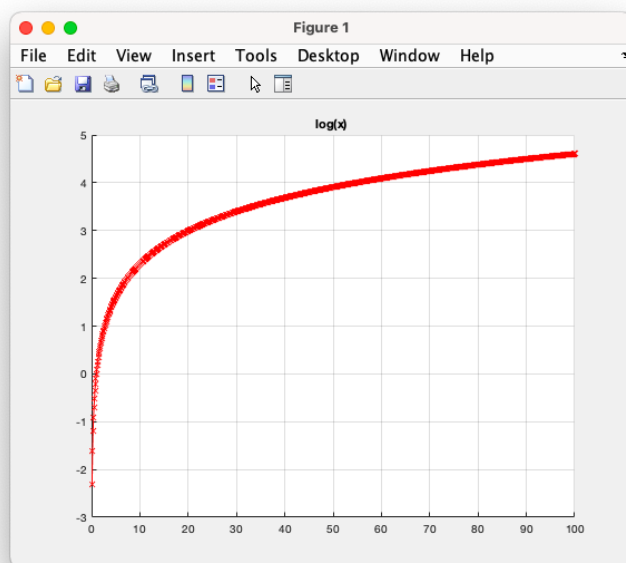
## Graficas.

Orden de Complejidad

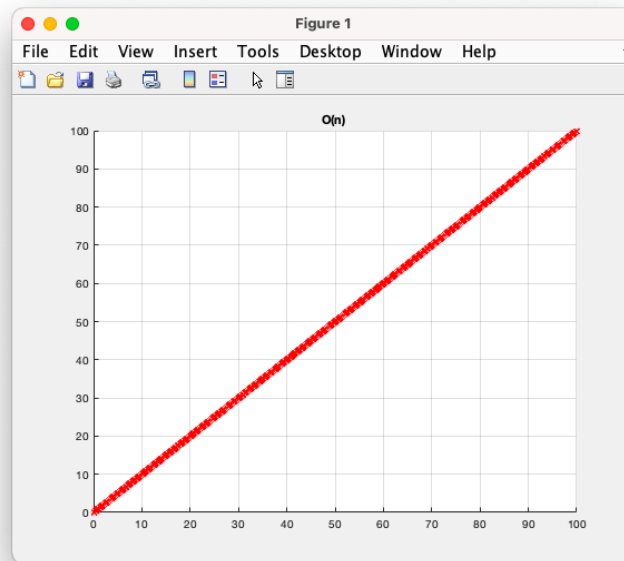
$$O(1)$$



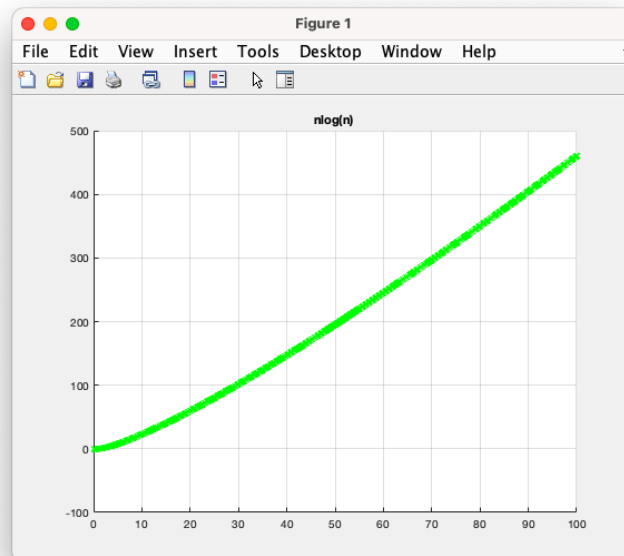
$$O(\log(n))$$



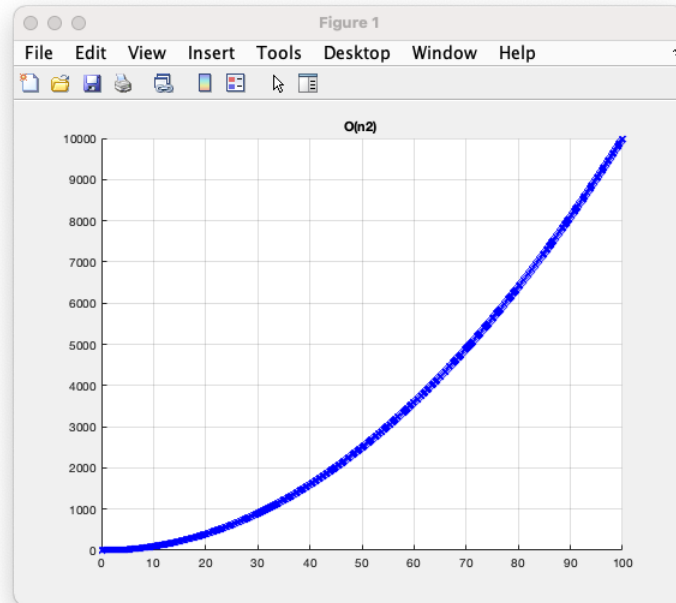
$$O(n)$$



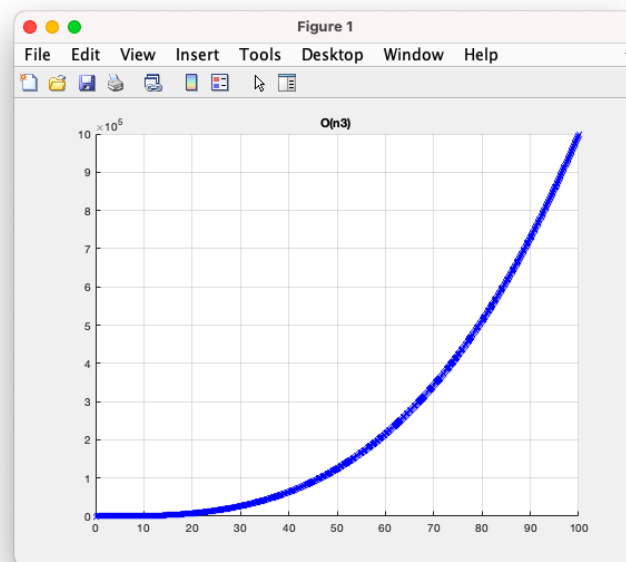
$$O(n \log(n))$$



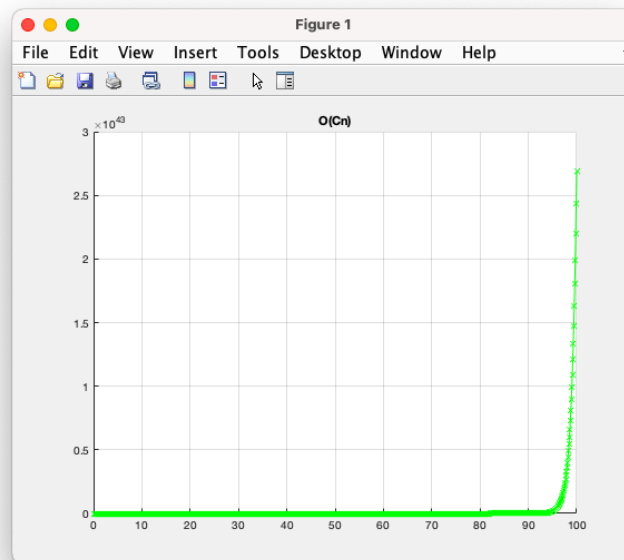
$$O(n^2)$$



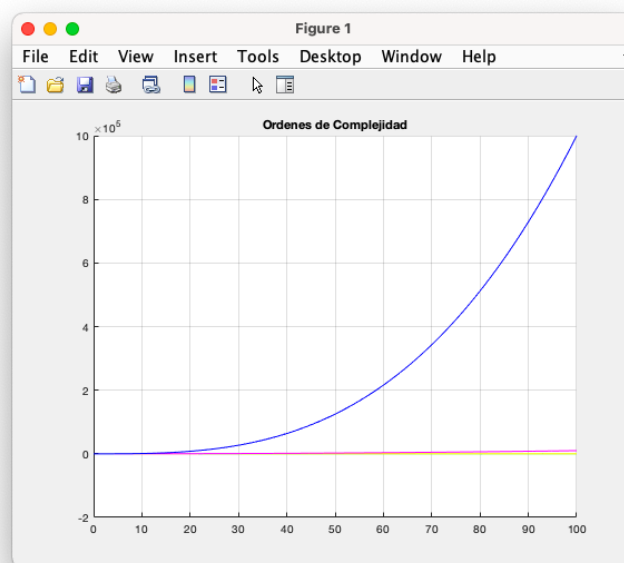
$$O(n^3)$$



$$O(C^n)$$



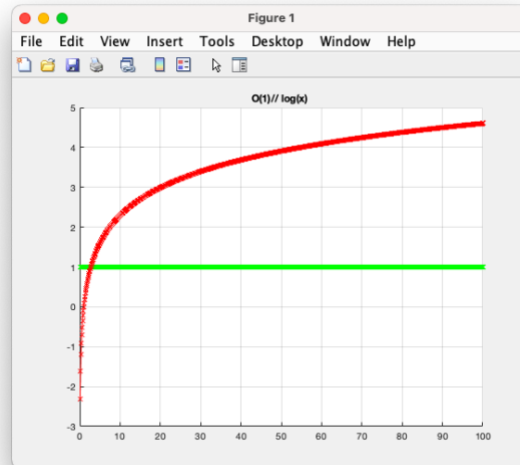
## Ordenes de Complejidad.



(Ahí están pero se ven muy chiquitas)

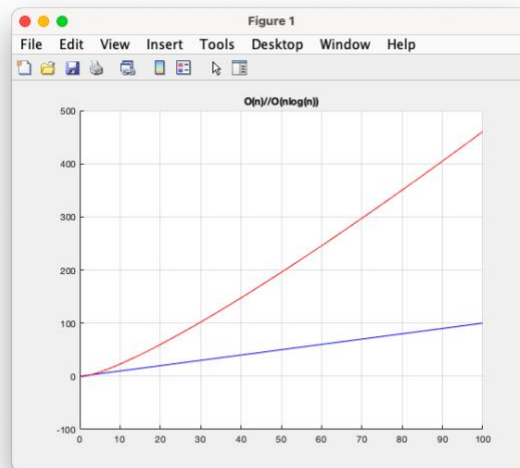
## Comparaciones.

$O(1)$  vs  $O(\log(n))$



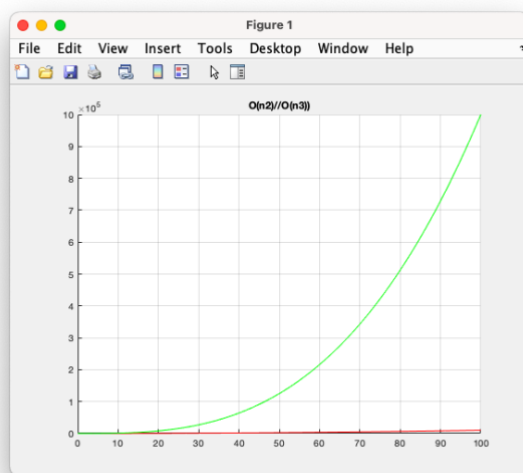
La caso en  $O(1)$  es mejor ya que se mantiene constante siempre y no ocupa ni más ni menos recursos al momento de una ejecución.

$O(n)$  vs  $O(n\log(n))$



En esta comparación de igualmenra facilmente podemos apreciar que el caso de  $O(n)$  es mucho mejor debido a que su mejor y peor caso no son tan distintos como en la función  $n\log n$ .

## $O(n^2)$ vs $O(n^3)$



Para este caso me es increíble como el  $O(x^2)$  se veía como una gran curva hasta que se graficó encima  $O(x^3)$  en el cual pudimos ver que tan grande es la diferencia y como de cualquier manera el caso de  $x^2$  es el mejor.