

## Exercic 1

021,000,000,000 relocidad 5.0 instrucciones ba sedingo Cantidad de instrucciones = velocidad ex trempo

T(20+15)

CI= (5'0) (2\*1×109+15

CI=(S10) (2\*109+15)

CI = 1.953125015 × 1016

T (1/8 n log 2 (n))

CI= (510)\* (C1/8)\* 1 x102 \* log\_2(1 x 109))

CI = (510) 4((1/8) + 1 × 109 + 1301,029,9957)

GI=(500) \*(125×106+ 301,029,9987)

CI = 510 x 3.762874946 × 1017

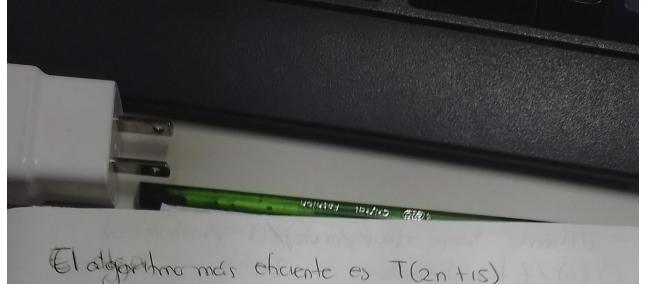
CI = 3.674682565 X1029

Trempo on horas = CI/510/(3600 seg/hr)

Primer Alg = 1.953 X 1016/510/3600 = 5.5552 × 10-5 00 000

Seg Alg = 3.675 X 1024 / 810 /3600

= 1.0453 × 10 14



El algoritmo más enciente es T(2n +15) ya que su trempo de gerución es menor ge T ( 1/8 n log2 (n))

Ejercicio 2

Valor máximo de n 1-T(1/2 n2)

2-T(2n)

 $\frac{1}{3}$  n<sup>2</sup> = 2n

(2/1 n2=2n(2)

(=) n=40-(=)

Gercicio 3

O(n)/t 1 1 minuto 1 día

1000

Ciondo n es igual a 4,

mas rópido que el de

completed T(2n)

primer algoritmos se gecutar

n log n 1/min +60 seg/1 ins. 760 instrucciones

Utilizando Tiempo + (60 kg/minto) \* (1 seg/instrucción) 0 (n)/6/ 1 minute 7 da 7 año 1 min + 60ses / Instrucción 12/10+86400/hra 1d/c/+ nlogn n=60 instrucciones n= 86400 31,536,000/ds Varia depardiendo de la implementación 11 seg/inst n=31,536000 n 1760 instrucciones n=86400 n= 31,536 000 3/86900 3/31,536,000 7 60 instructiones despete 3/nn 249.2 n 2315.94 n=3/60923.91 crèce expenencial mente 2 = 60 instrucciones n=86400 n= 31,536,000 + 60 instrucciones 186400 131,536,000 despeje 2/n n≈ 293.9 n≈ 5615.70 n= 2/60 2 7.75