

# Parcial parcial 2015 primer fecha PN

1)

a)

Con el SJF

b) Con el SJF

c)

El sjf, ya que prioriza los procesos con ráfagas cortas. Entonces si siguen llegando procesos con menor ráfagas que el más largo que está ultimo en la cola de listos. Nunca podrá usar la CPU y sufrirá inanición

3)

A)

32 bits de virtuales

512 p/pagina

2 bytes por dirección

$2^{32} \times 2 = 8.589.934.592$  bytes

$8.589.934.592 / 1024 / 1024 / 1024 = 8$  gib

El tamaño máximo sería 8 gib

B)

$8.589.934.592 / 512 = 16.777.216$  Páginas

C)

$$2^{32} \times 4 =$$

17.179.869.184 bytes.

$$17.179.869.184 / 1024 / 1024 / 1024 = 16 \text{ Gib}$$

4)

Proceso	Página del proc	Marcos Asignados
1	8	5
2	16	10
3	14	9

Páginas en total = 38

Marcos = 24

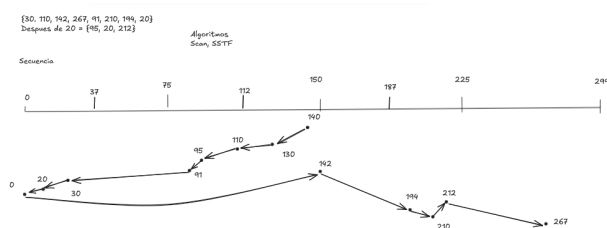
$$\text{Proc 1} = 8 \times 24 / 38 = 5.05 = 5$$

$$\text{Proc 2} = 16 \times 24 / 38 = 10.10 = 10$$

$$\text{Proc 3} = 14 \times 24 / 38 = 8.84 = 9$$

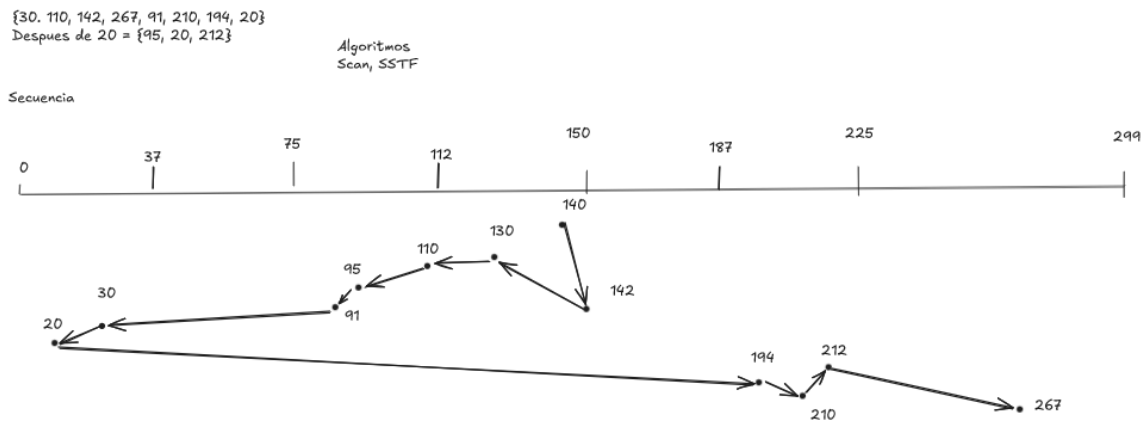
5)

SCAN:



Movimientos:  $140 + 267 = 407$

SSTF:



Movimientos :  $124 + 247 = 271$

6)

6 platos, 2 caras, 1500 pistas por cara y 700 sectores por pista (256). Gira a 12600 RPM. Posicionamiento de 2 ms. Transferencia de 15 mib

$$(6 * 2) * 1500 * 700 * 512 = 6.451.200.000$$

$$6.451.200.000 / 1024 / 1024 / 1024 = 6 \text{ Gib}$$

b)

Calculamos la capacidad de 1 cara:

$$1500 * 700 * 256 \text{ bytes} = 268800000 \text{ bytes}$$

Dividimos el tamaño del archivo por la capacidad de una cara:

$$513 \text{ MiB} = 537919488 \text{ bytes}$$

$$537919488 / 268800000 = 2,00118 \rightarrow 3 \text{ caras}$$

C)

Latencia:

12600 vueltas  $\rightarrow 1' = 60 \text{ s} = 60000 \text{ ms}$

0,5 vueltas  $\rightarrow x = 2,3809 \text{ ms}$

Transferencia:

15 Mibits  $\rightarrow 1 \text{ s} = 1000 \text{ ms}$

256 bytes  $\rightarrow x$

Unificamos unidades:

15728640 bits  $\rightarrow 1000 \text{ ms}$

$2048 \times 1000 / 15728640 = 0,1302 \text{ ms}$

2048 bits  $\rightarrow x = 0,1302 \text{ ms}$

seek + latency + tiempo transferencia bloque \*  
#bloques

$2 + 2,3809 + 0,1302 * 4500 = 590,2809 \text{ ms}$

Almacenamiento aleatorio:

(seek + latency + tiempo transferencia bloque) \*  
#bloques

$(2 + 2,3809 + 0,1302) * 4500 = 20299,95 \text{ ms}$