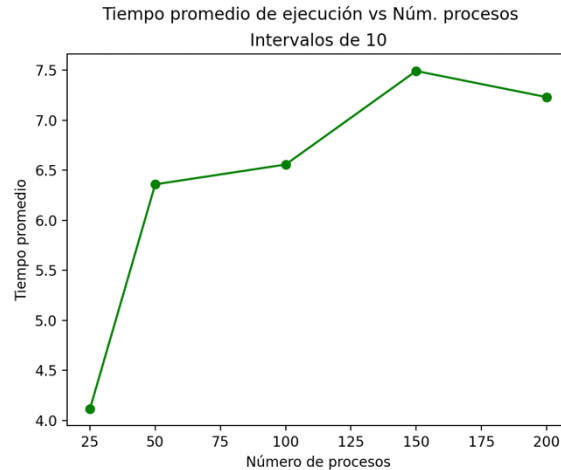


## Simulador de procesos en la Memoria RAM

### Tarea 1

- Capacidad del CPU: 3 instrucciones por minuto
- Capacidad de la memoria RAM: 100
- Cantidad de procesadores: 1

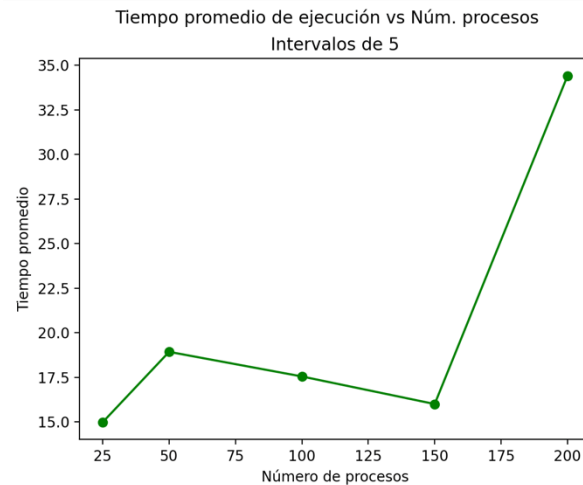


#### TIEMPOS PROMEDIO:

4.116268693179853  
6.359745657035078  
6.557794649308073  
7.492538571938949  
7.23148234931703

#### DESVIACIONES ESTÁNDAR:

3.0171151741737865  
4.619846299612613  
4.701059661047122  
5.585515508002984  
5.29958539358473

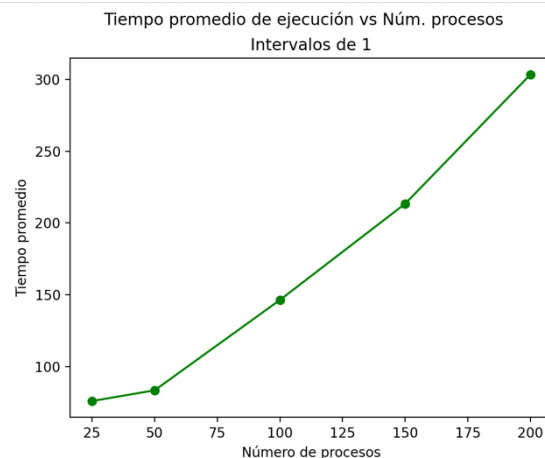


#### TIEMPOS PROMEDIO:

14.981063244065815  
18.925610532889863  
17.5461777960942  
16.00026320252819  
34.399651445821426

#### DESVIACIONES ESTÁNDAR:

5.033439212470604  
11.350386752265049  
10.996617212709959  
11.477426623934626  
37.988248752783505



#### TIEMPOS PROMEDIO:

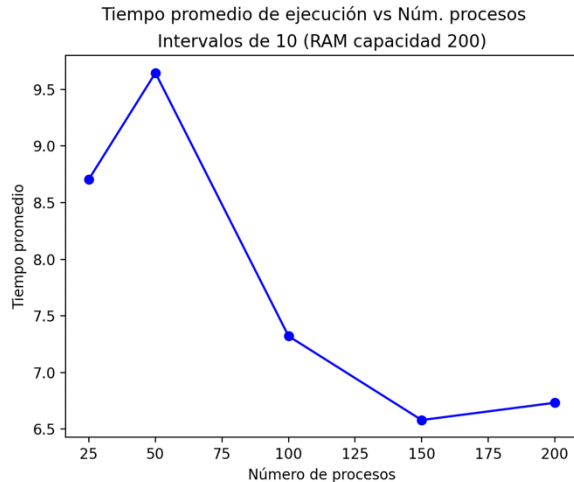
75.9262670442395  
83.41308984007519  
146.35066608897876  
213.41097495601397  
303.44816979170383

#### DESVIACIONES ESTÁNDAR:

33.93066933364624  
45.52282271117228  
103.476581241624  
161.3361404100648  
226.63017511622107

**Tarea 2:** Intento de reducir tiempo promedio

- Capacidad del CPU: 3 instrucciones por minuto
- Capacidad de la memoria RAM: **200**
- Cantidad de procesadores: 1

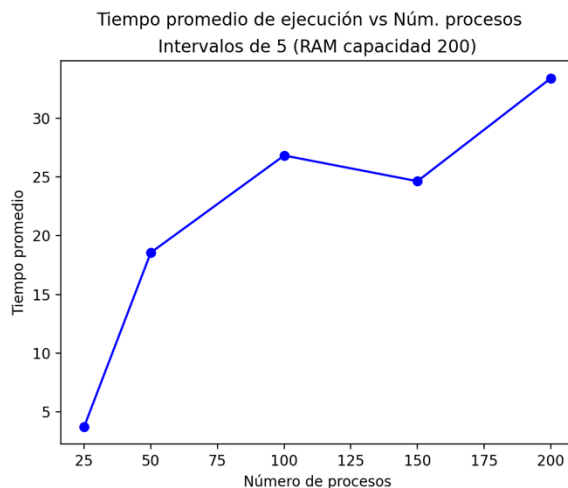


TIEMPOS PROMEDIO:

8.70618327970912  
9.645124053554714  
7.321391604106796  
6.5806975497709885  
6.733182966759803

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

5.678252314712459  
8.0610070336976  
6.305430740376495  
5.359461684183717  
5.222479917622224

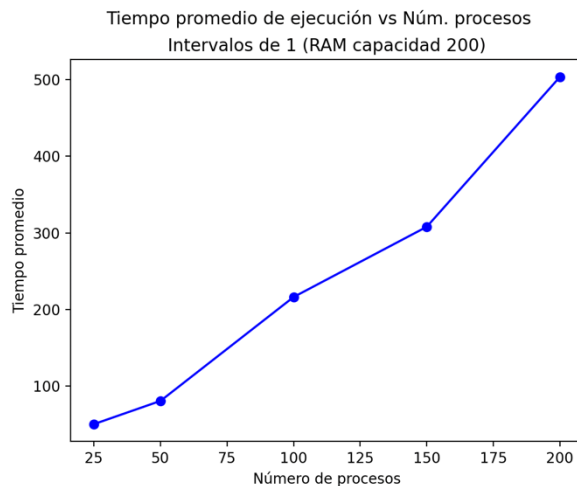


TIEMPOS PROMEDIO:

3.7502274741182235  
18.56073668632523  
26.818887342359037  
24.63373338523272  
33.38658175430823

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

2.2337356175335126  
20.74211019136021  
22.302134730436478  
21.132576237631945  
28.335384437267653



TIEMPOS PROMEDIO:

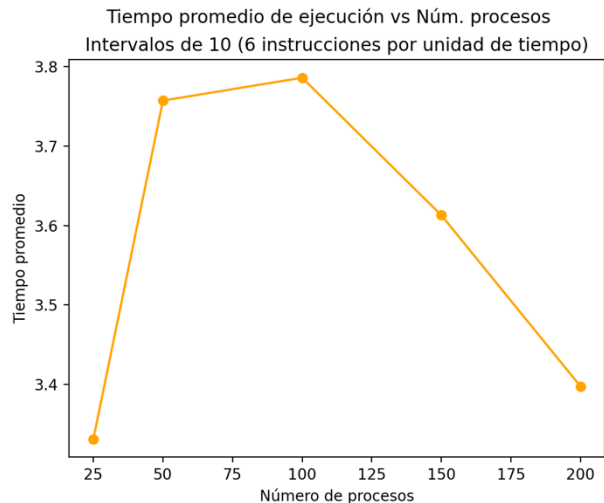
50.39205024705617  
80.67690505704842  
216.24890353729094  
307.8744974889149  
503.4047204708271

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

21.94530417668765  
51.41710807131324  
118.90799527154556  
171.33147634026068  
264.5544754454188

### Tarea 3: Intento de reducir tiempos promedio

- Capacidad del CPU: 6 instrucciones por minuto
- Capacidad de la memoria RAM: 100
- Cantidad de procesadores: 1

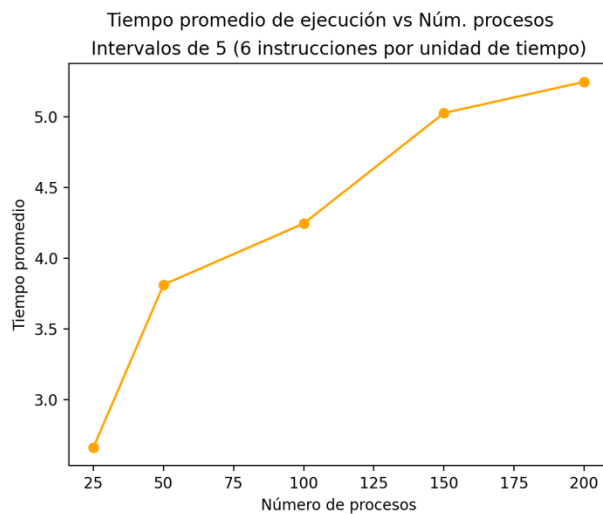


#### TIEMPOS PROMEDIO:

3.331427738656051  
3.757046205251823  
3.7857854533638817  
3.612913600258167  
3.3976834775165297

#### DESVIACIONES ESTÁNDAR:

1.9142200946284336  
2.5891207931352356  
2.3707606214034165  
2.2479239395658692  
2.2413134951331024

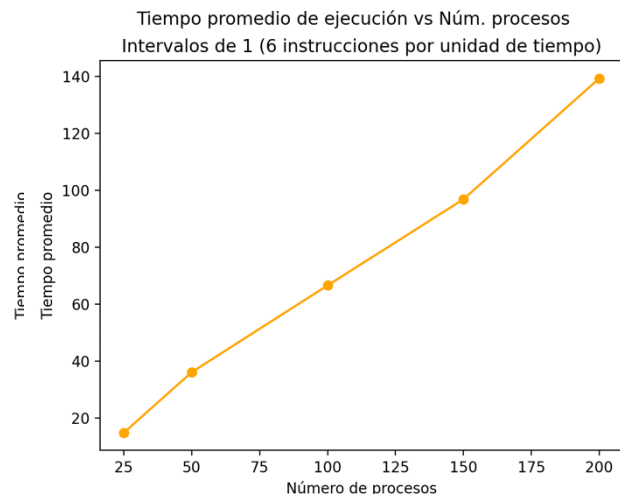


#### TIEMPOS PROMEDIO:

2.663446828578621  
3.813714241072506  
4.245530541494842  
5.0261137909278775  
5.246641442605714

#### DESVIACIONES ESTÁNDAR:

1.873973964972659  
3.0536494252726945  
2.904058644047544  
4.077495502290595  
4.137447624981147



#### T TIEMPOS PROMEDIO:

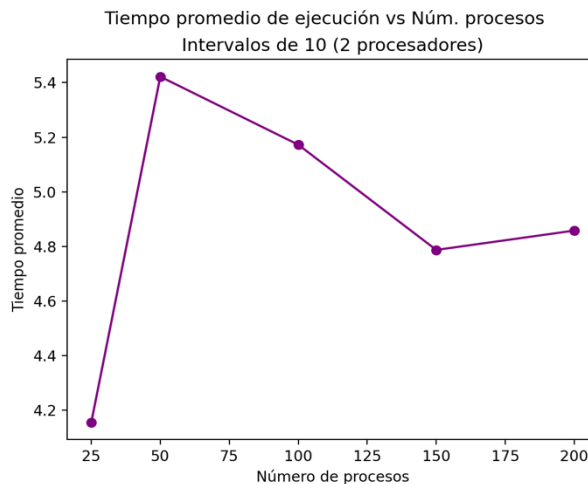
1 14.888868297886589  
3 36.15701154735925  
6 66.59863099504516  
9 96.84037088509126  
1 139.27351505483088

#### D DESVIACIONES ESTÁNDAR:

8 8.937448316437852  
3 30.211735898459267  
5 53.24111437360573  
7 78.42394674492566  
1 108.60608268672159

**Tarea 4:** Intento de reducir tiempos promedio

- Capacidad del CPU: 3 instrucciones por minuto
  - Capacidad de la memoria RAM: 100
- Cantidad de procesadores: 2

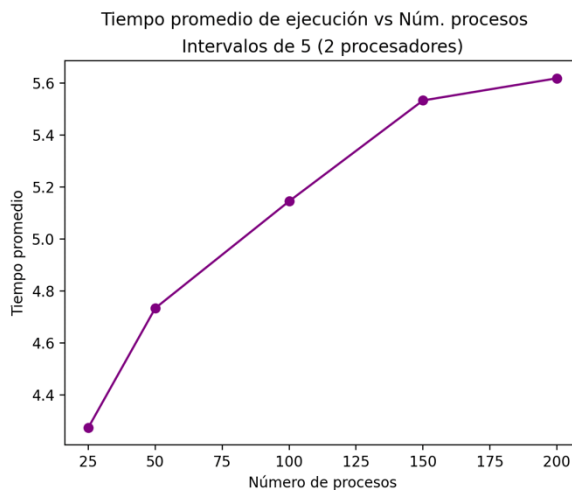


TIEMPOS PROMEDIO:

4.15576420107039  
5.421744119470402  
5.172481714803092  
4.78726833528843  
4.858029771820256

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

2.3668826742567384  
4.649038125364698  
3.6163345012727754  
3.1441492755198923  
3.016518357599316

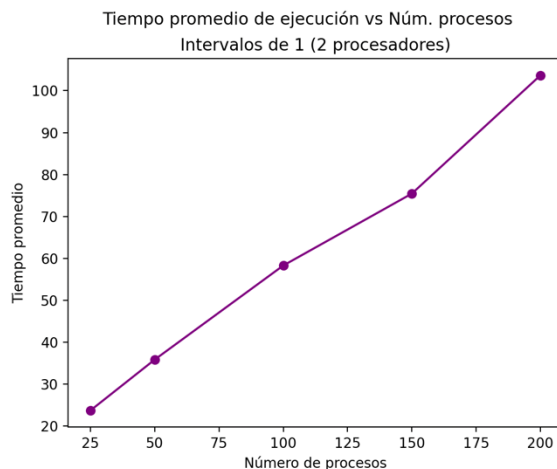


TIEMPOS PROMEDIO:

4.274244279284506  
4.733984021781764  
5.145717828949196  
5.533759228563058  
5.61915924459342

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

2.2458428474709167  
2.8232894084107163  
3.296018770576393  
3.307289816471376  
3.511950286778339



TIEMPOS PROMEDIO:

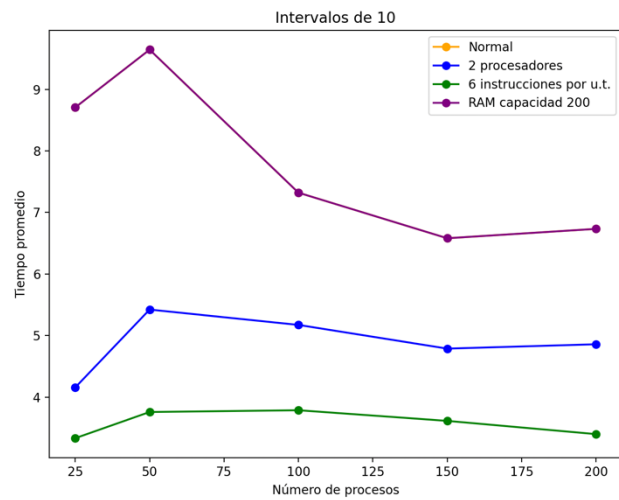
23.687564662525578  
35.82312758693707  
58.27681626573031  
75.43217254939083  
103.6531623215375

DESVIACIONES ESTÁNDAR:

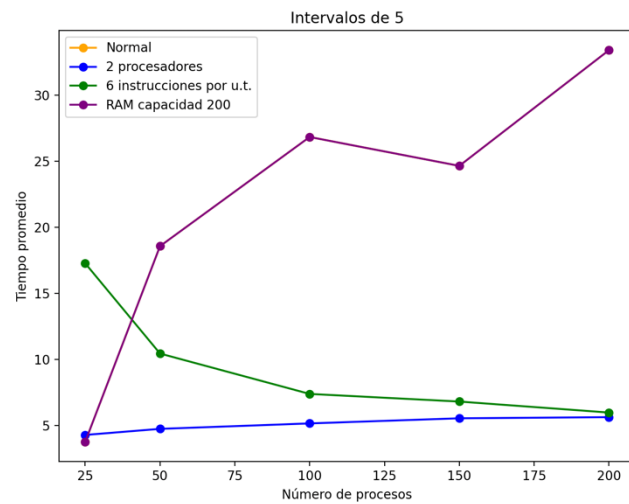
14.414321826134241  
26.422153351723733  
45.03903566567977  
59.309574964071466  
80.65934574189052

## Gráficas

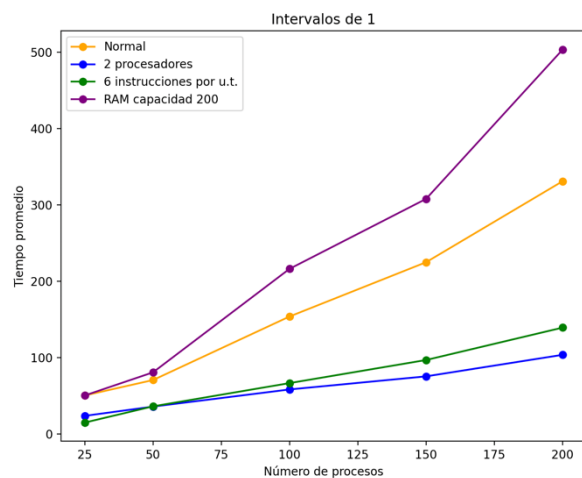
Tiempo promedio de ejecución vs Núm. procesos



Tiempo promedio de ejecución vs Núm. procesos



Tiempo promedio de ejecución vs Núm. procesos



**Mejor estrategia para reducir el tiempo promedio de ejecución de procesos:**

Para intervalos grandes, la mejor estrategia para reducir el tiempo de ejecución es el procesador de 6 instrucciones por unidad de tiempo, en vez de tres, es decir aumentar la eficiencia del procesador. Por el otro lado, cuando los procesos empiezan a llegar más rápido la mejor estrategia es aumentar la cantidad de procesadores (puntos azules en las últimas tres gráficas).