

## FACTOR1: TAMAÑO DEL PROBLEMA

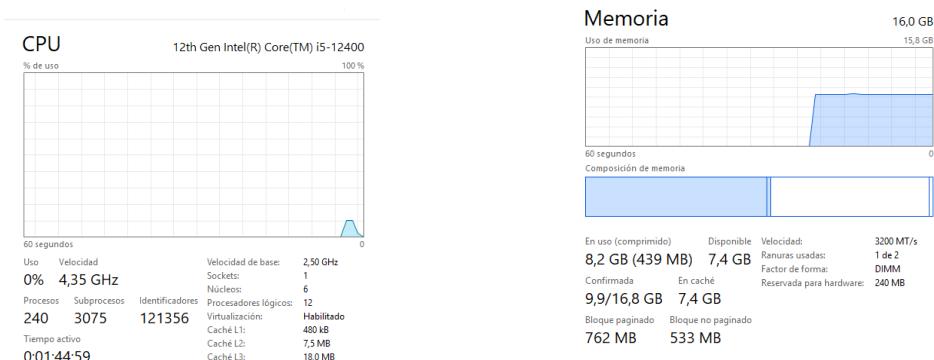
| PROG / TIEMPO | 5000 | 10000 | 20000 | 40000 | 80000 |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|
| PythonA1.py   | 337  | 1387  | 6210  | 24234 | 96061 |



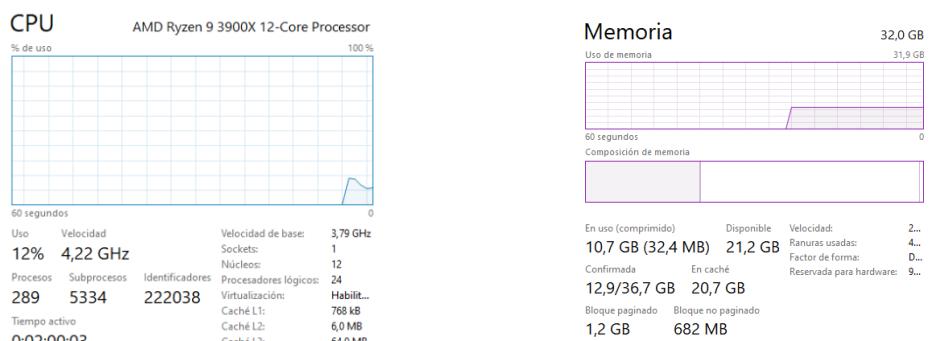
## FACTOR2: POTENCIA DEL ORDENADOR

| PC / TIEMPO | 5000 | 10000 | 20000 | 40000 | 80000  |
|-------------|------|-------|-------|-------|--------|
| PC 1        | 337  | 1387  | 6210  | 24234 | 96061  |
| PC 2        | 574  | 2329  | 9460  | 37711 | 152489 |

PC 1



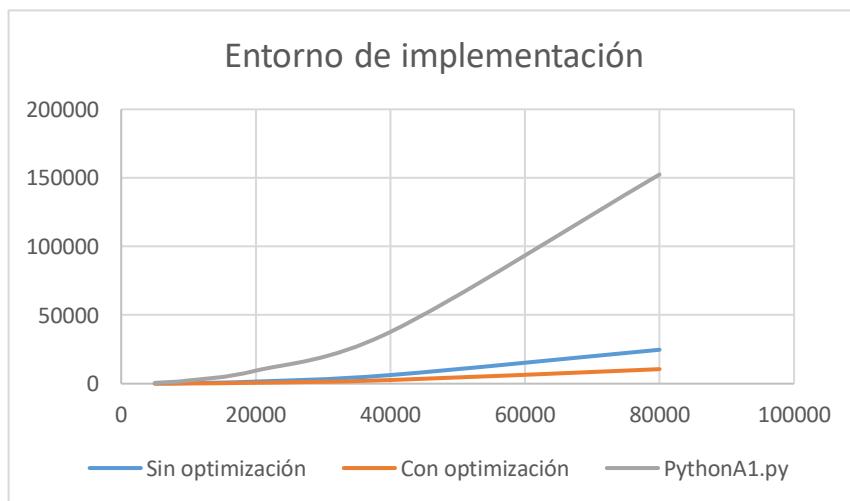
PC 2





## FACTOR3: ENTORNO DE IMPLEMENTACIÓN

| JavaA1.java / TIEMPO | 5000 | 10000 | 20000 | 40000 | 80000  |
|----------------------|------|-------|-------|-------|--------|
| Sin optimización     | 106  | 391   | 1533  | 6273  | 24703  |
| Con optimización     | 53   | 165   | 659   | 2640  | 10570  |
| PythonA1.py          | 574  | 2329  | 9460  | 37711 | 152489 |



Se puede observar cómo ambas ejecuciones en Java son mucho más rápidas que el programa Python, así mismo ejecutando el programa con el JIT de java (optimizado) es prácticamente el doble de rápido que sin optimizar.

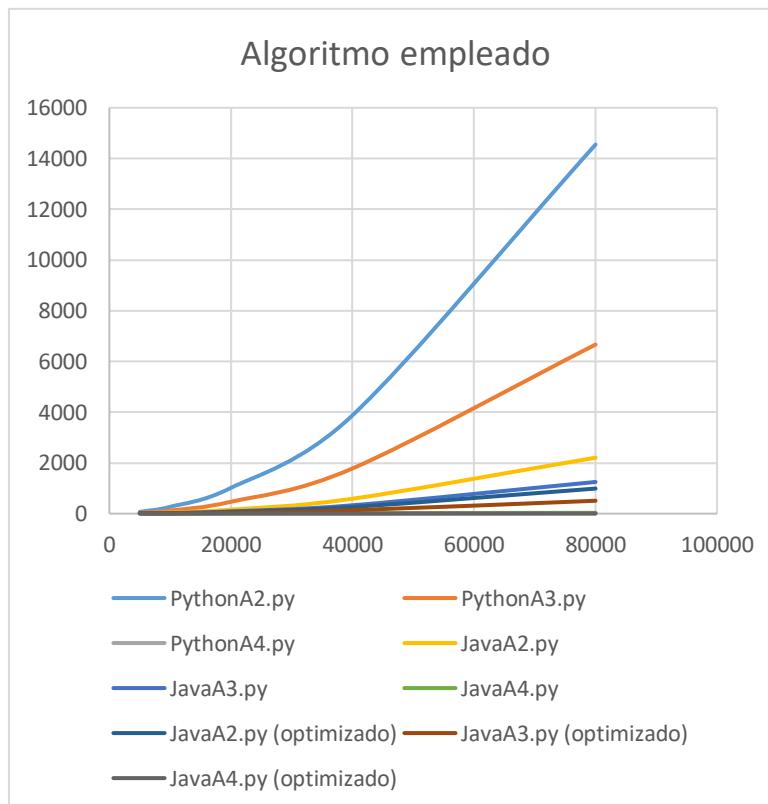
## FACTOR4: ALGORITMO EMPLEADO

Python

| PROG / TIEMPO | 5000 | 10000 | 20000 | 40000 | 80000 |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|
| PythonA2.py   | 70   | 269   | 1015  | 3874  | 14550 |
| PythonA3.py   | 33   | 123   | 467   | 1781  | 6667  |
| PythonA4.py   | 1    | 1     | 3     | 6     | 11    |

Java

| PROG / TIEMPO          | 5000 | 10000 | 20000 | 40000 | 80000 |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| JavaA2.py              | 22   | 44    | 158   | 588   | 2205  |
| JavaA3.py              | 17   | 25    | 89    | 329   | 1248  |
| JavaA4.py              | 12   | 4     | 8     | 17    | 33    |
|                        |      |       |       |       |       |
| JavaA2.py (optimizado) | 17   | 20    | 71    | 263   | 989   |
| JavaA3.py (optimizado) | 15   | 10    | 38    | 137   | 508   |
| JavaA4.py (optimizado) | 12   | 2     | 4     | 2     | 3     |



De los datos obtenidos podemos observar que el algoritmo que se emplee marcará mucho la diferencia del tiempo de ejecución, siendo los algoritmos A4 los mejores, incluso el de java se puede mejorar su tiempo si le incorporamos la optimización. El mejor de todos a sido el PythonA4.