



P6. PROGRAMACIÓN (NÚMEROS PRIMOS)



**TEC
DE
MONTERREY**

**Alejandro Suarez
Gonzalez A01424529
José Alberto Alvarado
Rosales A01424070**

RESULTADOS

Cada uno de los códigos tiene la misma funcionalidad para encontrar los números primos correspondientes y sumarlos pero a la hora de hacer el proceso de búsqueda son funciones independientes uno lo realiza con el guardado de memoria en cada uno de los bloques de la computadora, mientras que el multiproceso realiza el mismo uso de la memoria moviéndose entre los núcleos de la computadora para llevar acabo más rápido el desarrollo de la cuenta, repartiendo la información en cada uno de ellos, por lo que entre mayor cantidad de núcleos mas rápido entregara la solución.

Cabe observar que con una poca cantidad de datos en la operación lineal va rapido o no se puede notar la diferencia con la de multiprocesador

OPERACIÓN

$$S_p = \frac{T_1}{T_p}$$

Fue corrido en una computadora de 6 núcleos donde el tiempo del multiprocesador fue:

8.3105 s

para el código lineal su tiempo fue de:

43.6848 s

y al aplicar la formula de la parte de arriba tendríamos que el *speedup* seria con un tiempo de:

5.2565 s

CAPTURAS

A continuación mostraremos las capturas de esta información mostrando el tiempo correspondiente a cada uno para tener bases para el análisis anteriormente realizado.

```
PS C:\Users\VALZUG\Documents\OTEC\Sem 4\Modelación matemática\VP6 Programación: python main.py  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False, False, True, False, True, False, False, False, False, True, True, False, False, False]  
e, False, False, False, True]  
Tiempo single: 43.68486976623535  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
[0, False), (1, False), (2, True), (3, True), (4, False), (5, True), (6, False), (7, True), (8, False), (9, False), (10, False), (11, True), (12, False), (13, True), (14,  
False), (15, False), (16, False), (17, True), (18, False), (19, True), (20, False), (21, False), (22, False), (23, True), (24, False), (25, False), (26, False), (27, Fals  
e), (28, False), (29, True)]  
Tiempo Multi: 8.310516119003296  
[False, False, True, True, False, True, False, True, False, False]  
PS C:\Users\VALZUG\Documents\OTEC\Sem 4\Modelación matemática\VP6 Programación:
```