

# Sistemas Operativos

## Lab 2.2

Jorge Alfredo Mayna Flores

### **Reducción Gaussiana:**

Luego de haber analizado el código de reducción gaussiana se hizo unas modificaciones para que funcione en paralelo. Para lograr esto se uso la misma técnica que en la multiplicación de matrices para que los threads se dividieran equitativamente el trabajo.

Luego de implementar la reduccion de gaus en paralelo se paso a medir el tiempo que tardaba para 2, 4 y 8 threads. Para esto se trabajó con una matriz de tamaño 8192x8192 .

- **Paralelo:**

Para 2 threads el tiempo fue 266.205425 segundos.

Para 4 threads el tiempo fue 147.641854 segundos.

Para 8 threads el tiempo fue 134.705032 segundos.

### **Resultados:**

Los resultados obtenidos mostraron que el uso de threads redujo el tiempo de ejecución del programa. Esto debido a que divide las tareas y las ejecuta al mismo tiempo en diferentes cores.

El código se corrió en una computadora de 4 cores, y en este caso se dio una mejora entre mas threads se agregaba(hasta 8 threads), cosa que no sucedió en la multiplicación de matrices