

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
HIGH PERFORMANCE COMPUTING
PARCIAL 1
FECHA ENTREGA: 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

1. Crear un programa que implemente la técnica de tiling en el algoritmo de multiplicación de matrices y que soporte la multiplicación de matrices de cualquier tamaño. NOTA: Recuerden que el número de columnas de una de las Matrices debe ser igual al número de filas de la otra matriz.
2. Verificar el correcto funcionamiento del algoritmo, tanto en su versión secuencial como paralela con tiling y sin tiling.
3. Tomar tiempos de ejecución para matrices de diferentes tamaños en las diferentes versiones del algoritmo. (Secuencial, paralelo sin tiling y paralelo con tiling).
4. Realizar **GRÁFICAS** de aceleración donde se compare cada par de implementaciones.
5. Realizar una **GRÁFICA** de tiempos de cada una de las implementaciones.
6. Tomar tiempos de ejecución para diferentes tamaños de bloque (4x4, 16x16, 32x32), manteniendo el mismo número de datos, verificar el funcionamiento del algoritmo.
7. Realizar **GRÁFICAS** de aceleración y de tiempos del punto anterior.
8. Realizar la implementación del algoritmo pero con números en punto flotante, realizar el mismo estudio para esta implementación. **NOTA: VERIFICAR RESULTADOS.**
9. Realizar un capítulo de **CONCLUSIONES**. Donde expliquen los resultados obtenidos en cada gráfica.
10. El código de los puntos y el trabajo en general debe quedar en un repositorio al cual el profesor deberá poder ingresar para realizar las pruebas del caso; el documento resultado del proceso deberá estar en formato PDF y con una **buena estructura :-)**.