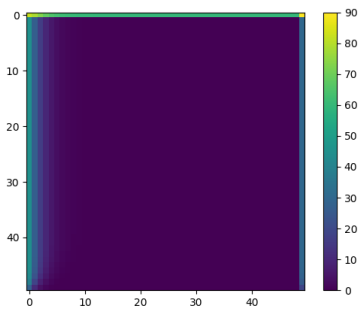

REPORTE DE PROYECTO 2 EQUILIBRIO DE UNA PLACA.

Para resolver el problema creamos un archivo de tipo “C” de nombre Proyecto2.c en el que utilizamos los datos leídos de un archivo de texto, llamado “datos.txt”, en el cual se declararon las temperaturas iniciales de las horillas de la placa y el número de puntos que tiene la placa, después de declarar los datos iniciales de la placa. Mandamos llamar la función cuerpo de tipo “void” en el que le pedimos los argumentos de que acabamos de escanear los datos del archivo “datos.txt”, la función cuerpo fue declarada en el archivo de tipo “C”, de nombre Funciones.c.

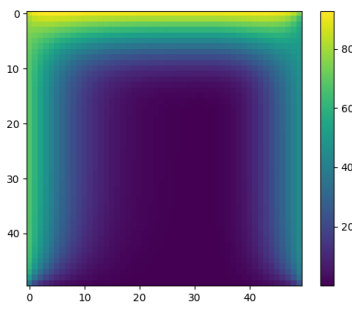
En la estructura de funciones tenemos declarados el tamaño de las matrices T (temperaturas nuevas) y Tf (temperaturas viejas) y las inicializamos a cero con dos for, y después le damos las temperaturas iniciales a las horillas de las matrices con otro for para cada una.

Para la asignación de las temperaturas nuevas utilizamos un do while en el que utilizamos dos for para indicar la posición de las matrices y hacer las operaciones. Y utilizamos el comando `sprintf()` para asignar el nombre de los archivos de texto.

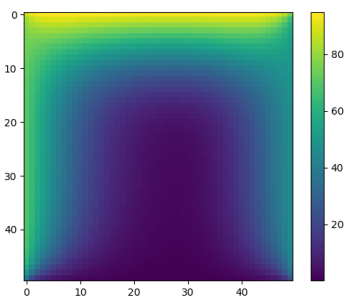
Las gráficas obtenidas fueron las siguientes:



1resultados.txt

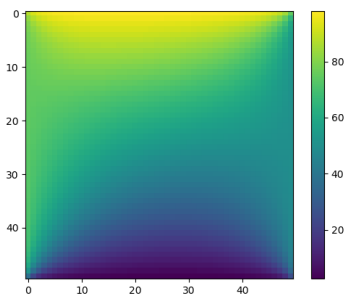


2resultados.txt

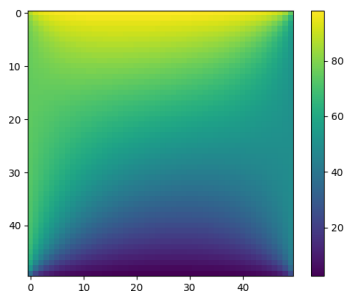


3resultados.txt

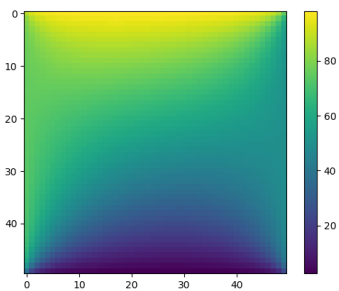
...



18resultados.txt



19resultados.txt



20resultados.txt

Como se puede observar la temperatura va cambiando hasta que llega a un color que predomina en el centro de la placa el cual se intenta estabilizar y este equilibrio está dado por el color azul claro que se nota en la figura de del archivo 20, el cual es el último archivo antes de llegar a alcanzar el la diferencia mínima.

La gráfica no llega a tener el mismo color al final ya que para que toda la que el sistema esté en equilibrio total tenemos que tener una diferencia de 0 con respecto a las temperaturas de sus alrededores, y ya que para esto se tendrían que hacer una infinidad de interacciones, por lo que denota este número de resultado en el cual experimentalmente observe que a partir de esa interacción de repeticiones la diferencia era mínima y se podría decir que ya no cambiaba o mejor dicho para que cambiara más drásticamente se tiene que hacer más interacciones.