**TC1\_18240**

**Álvaro Morales Sánchez 18240**

Para la resolver la tarea correspondiente se ha aplicado lo aprendido en clase.

1. Primero se emplea el Excel dado por el profesor para recopilar los datos y resultados correspondientes en matlab, similar a la plantilla usada en clase y en tareas previas.
2. Trasladando al script correspondiente el método enseñado en clase, se resuelve lo pedido en la tarea.
3. Se meten las variables necesarias, como datos aparte de los proporcionados por el Excel. Entre ellas conductividades, fuente de calor, etc. Se crea una diferenciación de los materiales disponibles según los datos anteriores.
4. A partir de los datos leídos se crean las variables necesarias para el ensamblaje posterior. Se reserva memoria para las matrices correspondientes, K y B, y las fuentes nodales de calor.
5. Se ensamblan las propiedades de los distintos materiales según la lectura del Excel. Se ensambla la matriz K. Además, se añaden los valores antes de aplicar las condiciones de contorno. Después se añaden las condiciones de contorno. Aplicando las temperaturas correspondientes a los distintos contornos.
6. Se resuelve el problema a modo de sistema, usando \.
7. Se representan los resultados del cálculo del potencial, de distintas formas, y se escriben los resultados en el mismo Excel, según lo pedido por la tarea.

Calendario

Descripción generada automáticamente

1. Pasamos a calcular el flujo de calor en los distintos puntos de la manera explicada en clase.
2. Se representan y escriben los resultados obtenidos

Gráfico

Descripción generada automáticamente

1. Siguiendo los pasos de clase, por último, se calculan el calor en el centro del cobre y las temperaturas máximas y mínimas del aluminio. (Ver resultados en Matlab) También se hayan sus posiciones, y al haber distintos puntos con las misma temperatura devuelve distintos puntos.