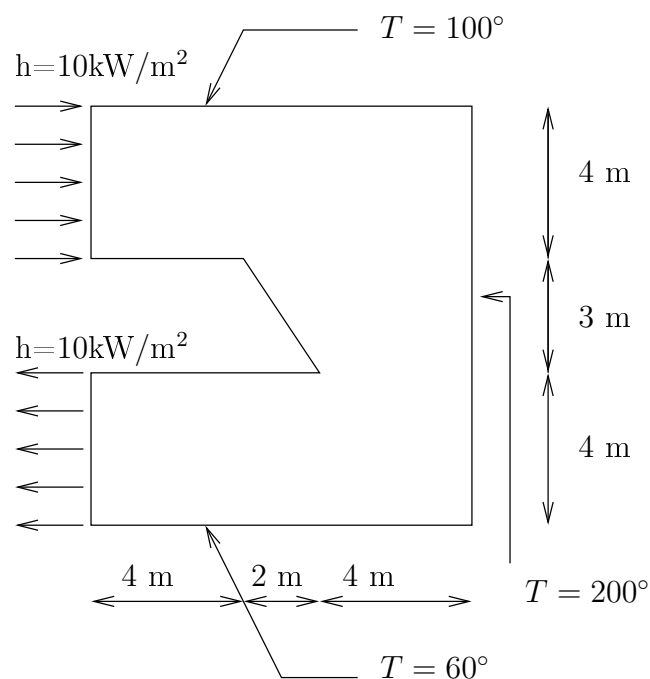


Método de los Elementos Finitos 24-25

PRÁCTICA 2: Modelos de difusión

Se considera una chapa cuyas dimensiones y geometría son las indicadas en la figura adjunta. Los lados de la chapa tienen condiciones de contorno correspondientes a temperaturas o flujos impuestos, cuyos valores también están indicados en dicha figura. Los bordes en los que no se indica el flujo o la temperatura impuesta se supone que están térmicamente aislados. El coeficiente de conductividad térmica es $\lambda = 1417,4 \text{ W/(m}\cdot\text{C)}$.

Se usarán preferentemente elementos cuadriláteros (*Quad dominated*) para la creación de la malla y la técnica de mallaado *Free*, con tamaño global de malla 0.5 m. e interpolación lineal (Elemento *DC2D4*).



Se pide:

- Conocer la distribución de temperaturas y el flujo de calor en la chapa.
- Repetir el problema considerando dos materiales diferentes. El primero (parte superior con altura de 4m) tiene el mismo coeficiente de conductividad anterior; mientras que el resto de la parte inferior tiene $\lambda = 932,5 \text{ W/(m}\cdot\text{C)}$.