

Laboratorio 4

Difusividad térmica

- 1) Cuál es el mecanismo de transferencia de calor que estudiarán en esta práctica? Cuáles deprecian en el estudio?
- 2) Esquematicen el dispositivo experimental. Indiquen qué magnitudes controlarán, qué medirán y con qué instrumental.
- 3) Ustedes estudiarán la propagación de una onda térmica en un sólido midiendo la temperatura en función del tiempo $T(t)$ en algunos puntos. Dibujen CUALITATIVAMENTE la función $T(t)$ que esperan medir en dos puntos genéricos, indicando cual es el más cercano al soldador.
- 4) A partir de la relación entre la frecuencia de la onda ω , la difusividad k y el coeficiente de decaimiento ε : $\omega = 2 k \varepsilon^2$ (Ec 7 en la guía), y sabiendo que para el Cu $k \sim 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ ¿Pueden establecer algún criterio para elegir la frecuencia de trabajo? Piensen en las dimensiones características del experimento.