

Tarea 3

Asado de un pollo



Se trata de simular el proceso de asado de un pollo cuando se introduce en el horno.

Suponga que el pollo está a temperatura ambiente 20°C y se introduce en un horno cuya temperatura es 350°C . El pollo está listo para sacarlo del horno cuando su temperatura en el centro sea de 150°C , digamos después de un tiempo t_1

Asuma que el pollo es esférico, homogéneo e isotrópico con radio unidad. Tome la constante en la ecuación de transmisión de calor $\kappa = 0,02d$ siendo d el último dígito de su código

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \kappa \nabla^2 T$$

Hallar t_1 y graficar la temperatura en función de r en 5 instantes diferentes: $\frac{t_1}{5}, \frac{2t_1}{5}, \frac{3t_1}{5}, \frac{4t_1}{5}, t_1$