

Análisis Numérico — Entrega Práctica 1

Segundo Cuatrimestre de 2012

1. Implementar el método explícito para resolver la ecuación del calor con una fuente en el cuadrado unitario:

$$u_t = u_{xx} + u_{yy} + f(x, y, t) \quad (x, y) \in (0, 1) \times (0, 1), t > 0$$

$$u(0, y, t) = u(1, y, t) = 0 \quad 0 \leq y \leq 1, t \geq 0$$

$$u(x, 0, t) = u(x, 1, t) = 0 \quad 0 \leq x \leq 1, t \geq 0$$

$$u(x, y, 0) = g(x, y)$$

Graficar las soluciones.