

ECUACIONES DIFERENCIALES
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL E03600
01-I

(1) Obtener la solución general de las siguientes ecuaciones diferenciales:

(a) $y'' + 2y' - 3y = -4e^{-3x} + x$

(b) $y'' + 25y = \tan 5x$

(2) Comprobar que $x \cos x$ satisface la ecuación diferencial

$$x^2 y'' - 2xy' + (x^2 + 2)y = 0$$

Encontrar una segunda solución de la misma ecuación diferencial de manera que sea linealmente independiente de la primera.