

ECUACIONES DIFERENCIALES
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL E03700
01-P

(1) Resolver la siguiente ecuación diferencial:

$$y'' - 6y' + 5y = 8e^{5x} + 10 \cos x + 2 \operatorname{sen} x$$

(2) Sea la ecuación diferencial

$$y'' + 4y = \sec 2x$$

Encontrar una solución particular de (1) y su solución general.

(3) Sea $y_1 = x$ una solución de la ecuación diferencial

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

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