

ECUACIONES DIFERENCIALES
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL E01800
2/08/2002, 02-P

- (1) Obtener la solución general de la **edo**

$$(2x + 1)y'' + 4xy' - 4y = 0,$$

considerando que $y_1 = e^{-2x}$ es una solución de ella.

- (2) Aplicando variación de parámetros, resolver la **edo**

$$y'' + 3y' + 2y = \frac{1}{1 + e^x}$$

- (3) Utilizando coeficientes indeterminados, resolver la **edo**:

$$y'' + 25y = 20 \operatorname{sen} 5x$$

- (4) Obtener la solución del problema:

$$4y'' - 4y' + y = 5(5x - 6)e^{3x}; \quad y(0) = 2, \quad y'(0) = 1$$