

**ECUACIONES DIFERENCIALES  
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL E0500**

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

(a)  $y'' + 2y' - 3y = 5e^{4x} + e^x$

(b)  $y'' + 2y' + y = \frac{\ln x}{e^x}$

(2) Probar que la derivada del Wronskiano de dos soluciones cualesquiera  $\varphi_1, \varphi_2$  de

$$y'' + a(x)y = 0$$

es cero.