

# Elem. de E.D.O. PRÁCTICA-10

Nombre y apellidos.....

1.- Vamos a resolver el problema de valor inicial  $y''' + y'' - y' - y = xe^x$  con  $y(0) = y'(0) = 0$  e  $y''(0) = 1$ .

1<sub>1</sub>.- Encuentra la solución general del problema homogéneo asociado.

1<sub>2</sub>.- Encuentra una solución particular de la E.D.O. (**Indicación:** Prueba con  $x(Ax + B)e^x$ . ¿Por qué no usamos la función  $(Ax + B)e^x$ ?)

1<sub>3</sub>.- Encuentra la solución única para los datos iniciales dados.

1<sub>4</sub>.- Encuentra una solución particular de la E.D.O. usando el método de variación de las constantes. (**Indicación:** usa todo el papel adicional que sea necesario).