

ECUACIONES DIFERENCIALES
TAREA TEMA 2
SEMESTRE 2019-1

1) Obtenga la gráfica, (utilizando algún programa de cómputo), de la solución de la ecuación diferencial

$$\frac{d^2x}{dt^2} + 5 \frac{dx}{dt} + 4x = 0$$

sujeta a $x(0) = 1$; $x'(0) = 1$

2) Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales homogéneas:

a) $\frac{d^3x}{dt^3} - \frac{d^2x}{dt^2} - 4x = 0$

b) $y^{(4)} - 2y'' + y = 0$

c) $2\frac{d^5x}{ds^5} - 7\frac{d^4x}{ds^4} + 12\frac{d^3x}{ds^3} + 8\frac{d^2x}{ds^2} = 0$

d) $16y^{(4)} + 24y'' + 9y = 0$

