



CAT – Caucasia

### Guía de Actividad Independiente No 7

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales</b>	<b>TUTOR:</b>	Deivis Galván Cabrera
Nombre del estudiante:			

Comprobar que las funciones indicada es solución de la ecuación diferencial dada, luego evalúe las condiciones iniciales para la función

**EJERCICIO 1** Comprobar que la función  $y(t) = ct^2 + t + 3$  es una solución del problema de valor inicial

$$t^2 y'' - 2ty' + 2y = 6, \quad y(0) = 3, \quad y'(0) = 1, \quad (1.1)$$

en  $-\infty < t < \infty$ , para cualquier valor del parámetro  $c$ .

**EJERCICIO 2** Comprobar que  $y(t) = 3e^{2t} + e^{-2t} - 3t$  es una solución del problema de valor inicial

$$y'' - 4y = 12t, \quad y(0) = 4, \quad y'(0) = 1. \quad (1.2)$$