



[Solucionario Ecuaciones Diferenciales Isabel Carmona 417](#)

Ejercicios 1.2

Averiguar si las siguientes funciones son solución de la correspondiente ecuación diferencial.

1. $y = ce^x$ de $y' - y = 0$
2. $y = 2e^{-2x} + \frac{1}{3}e^x$ de $y' + 2y = e^x$
3. $y = 8 \ln x + c$ de $y' = \sqrt{\frac{64x}{x^2}}$
4. $y = c_1e^{-x} + c_2e^{2x}$ de $y'' - y' - 2y = 0$.
5. $y = 8e^x + xe^x$ de $y'' - 2y' + y = 0$
6. $y = \frac{\text{sen } x}{3x}$ de $xy' + y = \cos x$
7. $y - \frac{1}{\cos x} = 0$ de $y' - y \tan x = 0$
8. $y = -\frac{3}{3x+2}$ de $y' = 3y^2$
9. $y = 1 + c\sqrt{1-x^2}$ de $(1-x^2)y' + xy = x$
10. $y = 2x\sqrt{1-x^2}$ de $yy' = 4x - 8x^3$
11. $y = e^{-x} \cos \frac{1}{2}x$ de $4y'' + 8y' + 5y = 0$
12. $y = e^{-x} \cos \frac{1}{2}x$ de $y'' + y' = e^{-x} \cos \frac{1}{2}x$
13. $\left. \begin{array}{l} x = \cos t \\ y = e^t \end{array} \right\}$ de $y' + \frac{y}{\sqrt{1-x^2}} = 0$
14. $y = \frac{x}{\cos x}$ de $xy' - y = x^2 \tan x \sec x$
15. $\left. \begin{array}{l} x = \cos t \\ y = 2 \text{sen } t \end{array} \right\}$ de $yy' + 4x = 0$
16. $y = e^{\text{sen}^{-1} 2x}$ de $xy' - y \tan \ln y = 0$

[Solucionario Ecuaciones Diferenciales Isabel Carmona 417](#)



