

FACULTAD DE INGENIERÍA  
ECUACIONES DIFERENCIALES  
SEMESTRE 2019-2  
SERIE 1 (CAPÍTULO I)

2019-02-28

> restart

**1) OBTENER LA SOLUCIÓN GENERAL DE LA SIGUIENTE ECUACIÓN DIFERENCIAL NO LINEAL (sin usar dsolve o relativos)**

$$x y(x)^2 - y(x)^2 + x - 1 + (x^2 y(x) - 2 x y(x) + x^2 + 2 y(x) - 2 x + 2) \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (1)$$

> restart

**2) OBTENER LA SOLUCIÓN GENERAL DE LA SIGUIENTE ECUACIÓN DIFERENCIAL NO LINEAL (sin usar dsolve o relativos)**

$$\sin(x y(x)) + x y(x) \cos(x y(x)) + x^2 \cos(x y(x)) \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (2)$$

> restart

**3) OBTENER LA SOLUCIÓN GENERAL DE LA SIGUIENTE ECUACIÓN DIFERENCIAL NO LINEAL (sin usar dsolve o relativos)**

$$x^4 \ln(x) - 2 x y(x)^3 + 3 x^2 y(x)^2 \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (3)$$

> restart

**4) OBTENER LA SOLUCIÓN GENERAL DE LA SIGUIENTE ECUACIÓN DIFERENCIAL NO LINEAL (sin usar dsolve o relativos)**

$$2 x y(x)^2 - 3 y(x)^3 + (8 - 3 x y(x)^2) \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (4)$$

> restart

**5) OBTENER LA SOLUCIÓN GENERAL DE LA SIGUIENTE ECUACIÓN DIFERENCIAL NO LINEAL (sin usar dsolve o relativos)**

$$y(x) (y(x)^2 + 2 x^2) - 2 x (x^2 + y(x)^2) \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0 \quad (5)$$

> restart