1. $F(x,y) = y \ln(x^2+y^2) - 2xy$

$P = (0, 1)$

1. $F(P) = 0$ Hipótesis

$F(0,1) = 1 \cdot \ln(1)$

$F(0,1) = 0$

2. $\frac{\delta F}{\delta x} = y \frac{2x}{x^2+y^2} = \frac{2xy}{x^2+y^2}$

$x^2+y^2 \neq 0$

$\frac{\delta F}{\delta y} = \ln(x^2+y^2) + y \frac{2y}{x^2+y^2} = \ln(x^2+y^2) + \frac{2y^2}{x^2+y^2}$

$x^2+y^2 \neq 0$

- Ambas derivadas son continuas en todo su dominio

3) $\frac{\delta F}{\delta y}(P) \neq 0$ Hipótesis

$\frac{\delta F}{\delta y}(0,1) = 2 \neq 0$

4)

4) $y = f(x)$

$$y' = f'(x) = -\frac{\frac{\delta F}{\delta x}(p)}{\frac{\delta F}{\delta y}(p)} \qquad -\frac{\frac{\delta F}{\delta x}(0,1)}{\frac{\delta F}{\delta y}(0,1)}$$

$$y' = -\frac{0}{2} = 0$$

Rpta Si cumple con las hipótesis del Teorema de la Función implícita y $y' = 0$