

Programación de Modelos en Ecuaciones Diferenciales

Bernoulli

EDO lineal homogenea $\frac{dy}{dx} + P(x)y = 0$
* Es de variables separables

Ecuación de Bernoulli

$$y' + P(x)y = y^n, n \notin \{0, 1\}$$

$$y^{-n}y' + P(x)y^{1-n} = R(x)$$

$$\text{Sea } w = y^{1-n} \Rightarrow w' = (1-n)y^{-n}y'$$

$$(1-n)(y^{-n}y' + P(x)y^{1-n}) = (1-n)(R(x))$$

$$w' + P(x)w = (1-n)(R(x)) \leftarrow \text{EDO Lineal no homogénea!}$$