

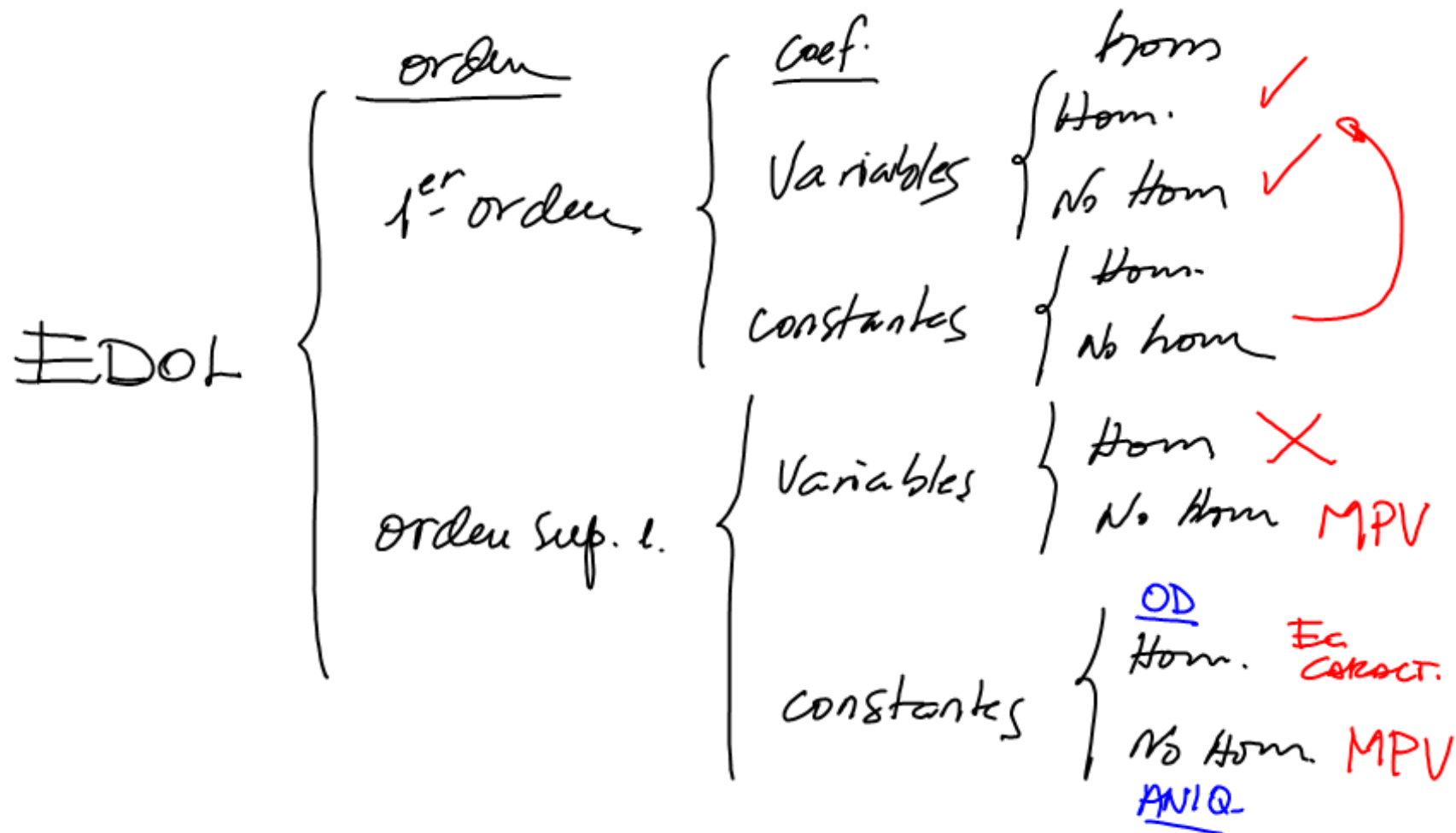
CAPÍTULO 2.- LA ECUACIÓN LINEAL

$$a_0(x) \frac{d^2 y(x)}{dx^2} + a_1(x) \frac{d^{n-1} y(x)}{dx^{n-1}} + \dots + a_n(x) y(x) = Q(x)$$

miembro izquierdo siempre
ubicaremos a la incógnita $y(x)$
y sus derivadas (sean cuales sean
las funciones de la var. independiente
como coeficientes).

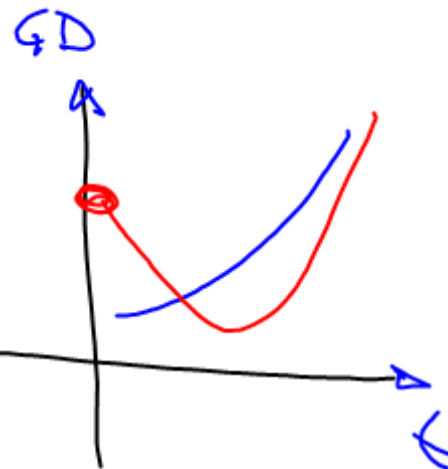
↓
miembro
derecho
sólo ubicaremos
funciones de
la var. independ.

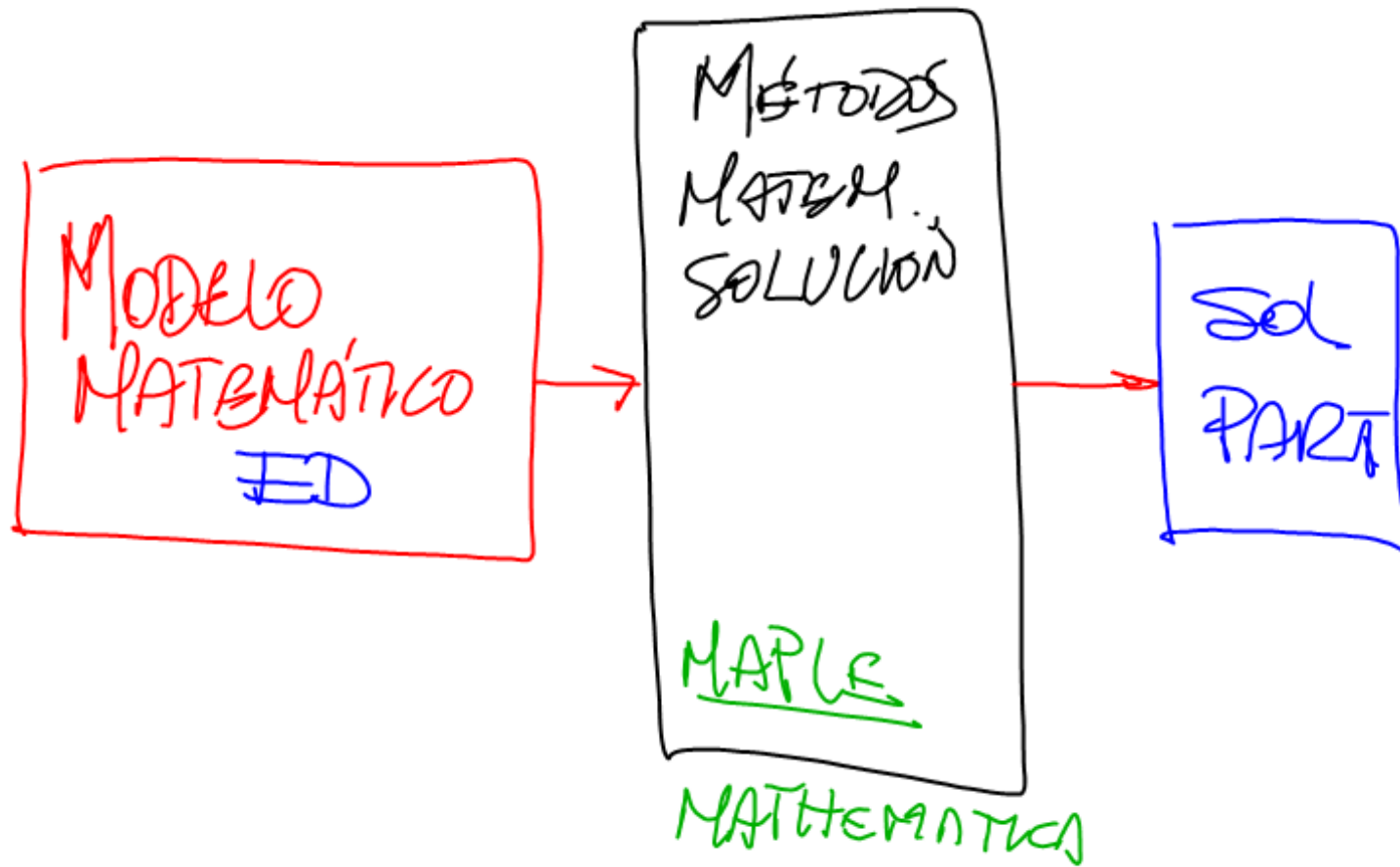
$$\text{EDOL} \left(\begin{matrix} n \\ \text{CC} \\ \text{CV} \end{matrix} \right) \begin{matrix} H \\ NH \end{matrix}$$



$$\left. \begin{aligned} \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 + y^3 &= 0 \\ y \left(\frac{d^2 y}{dx^2} \right) - \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 &= 0 \end{aligned} \right\} \underline{NL}$$

$$\frac{dy}{dx} + \frac{1}{y} = 0$$





Variabk independ. t

$$\frac{d^2 y}{dt^2} - 6 \frac{dy}{dt} + 8y = 2e^{-2t} + 4\sin(3t)$$

$$y(0) = 9 \quad y'(0) = -6$$

$$\frac{d^2 y}{dt^2} = 6 \frac{dy}{dt} - 8y + 2e^{-2t} + 4\sin(3t)$$