

Alvaro Delgado Zumbado

Análisis de sistemas lineales

Variables de estado de un reactor nuclear

Sistema de ecuaciones para reactor nuclear, con I como salida:

$$\begin{cases} \frac{dX_e}{dt} = \frac{0.693}{9.2} * X_e - 1 \\ \frac{dI}{dt} = -\frac{0.693}{6.7} * I \end{cases}$$

$$\begin{cases} X_e = -\frac{0.693}{9.2} * X_e - 1 \\ I = 0 * X_e - \frac{0.693}{6.7} * I \end{cases}$$

Así mismo su representación matricial seria:

$$\mathbf{I} = \begin{bmatrix} -\frac{0.693}{9.2} & -1 \\ 0 & -\frac{0.693}{6.7} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} X_e \\ I' \end{bmatrix}$$

