

Inteligencia Artificial Aplicada a la Identificación y Control

Problemas del Práctico N°1

Tomar como referencia los Problemas del Capítulo I del libro S. Haykin, 2da. Edición.

Modelos de Neuronas

Realizar los problemas: 1.1; 1.2; 1.3; 1.7; 1.9; 1.10; 1.11.

1.11-1 Tomar el enunciado del Ejercicio 1.1 para las *funciones de activación*:

(a) *ReLu (Rectified Linear Unit (ReLU) Function)*:

$$f(x) = \max(0, x) = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0 \\ 0 & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

(b) *LReLU (Leaky ReLU)*:

$$f(x) = -\alpha x + x = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0 \\ -\alpha x & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

(c) *Softplus*

$$f(x) = \log(1 + e^x)$$

Topologías de RN

Realizar los problemas: 1.12; 1.13; 1.14; 1.19