Predicción de la temperatura del aire utilizando perceptrones con el algoritmo de entrenamiento de Levenberg-Marquardt

Perceptron: El modelo biológico más simple de un perceptrón es una neurona y viceversa. El modelo matemático más simple de una neurona es un perceptrón. La neurona es una célula especializada y caracterizada por poseer una cantidad indefinida de canales de entrada llamados dendritas y un canal de salida llamado axón. Las dendritas operan como sensores que recogen información de la región donde se hallan y la derivan hacia el cuerpo de la neurona que reacciona mediante una sinapsis que envía una respuesta hacia el cerebro, esto en el caso de los seres vivos.

En el presente estudio se desarrollan modelos neuronales relacionados con la predicción de la temperatura del aire en la región de Meknes en Marruecos. La base de datos que incluye los parámetros meteorológicos comprende 3288 días (2004-2012).

Dos parámetros importantes en el estudio son:

* El error cuadrático medio (MSE): La ecuación MSE es similar a la medida estadística de varianza (σ^2), que nos permite medir la incertidumbre alrededor de nuestro más probable pronóstico. En otras palabras, el MSE se puede ver como la varianza del error de pronóstico.
* El coeficiente de correlación (R):