

Clasificación de MNIST database con RNA superficiales y Profundas

Jose Luis Paniagua Jaramillo

Departamento de Automatica y Electronica Facultad de Ingenieria Universidad
Autonoma de Occidente

16 de Marzo del 2018

MNIST Dataset

- ▶ MNIST es una base de datos de imágenes de dígitos del 0 al 9 escritos a mano.
- ▶ MNIST contiene 60.000 ejemplos para entrenamiento y 10.000 para validación.
- ▶ Cada imagen tiene un tamaño de 28x28 píxeles.

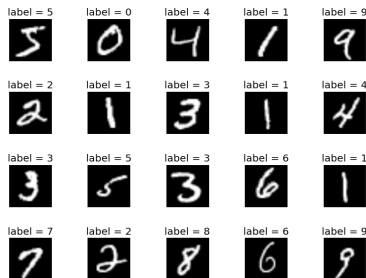


Figura: Mnist dataset:<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>

MNIST Dataset

- ▶ Se encuentra organizada en 4 archivos:
 - ▶ training set images
 - ▶ training set labels
 - ▶ test set images
 - ▶ test set labels
- ▶ El valor de los labes son de 0 a 9
- ▶ El valor de los pixeles de cada imagen es 0 a 255. 0: color blanco y 1:color negro

MNIST RNA Superficial

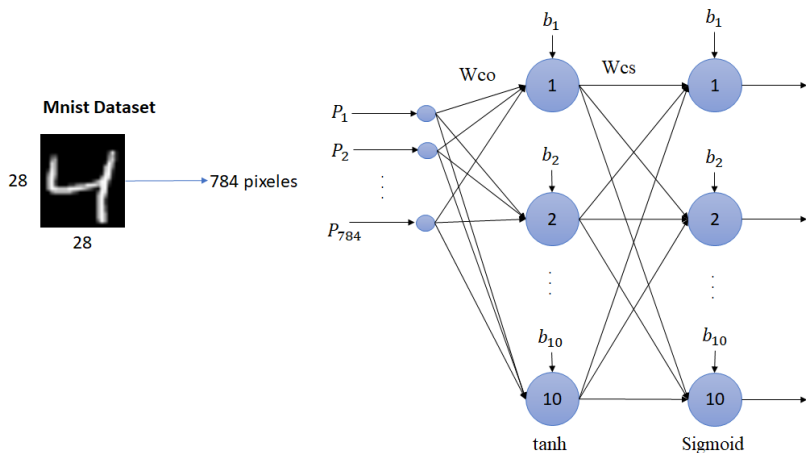


Figura: Arquitectura RNA Superficial

MNIST RNA Profunda

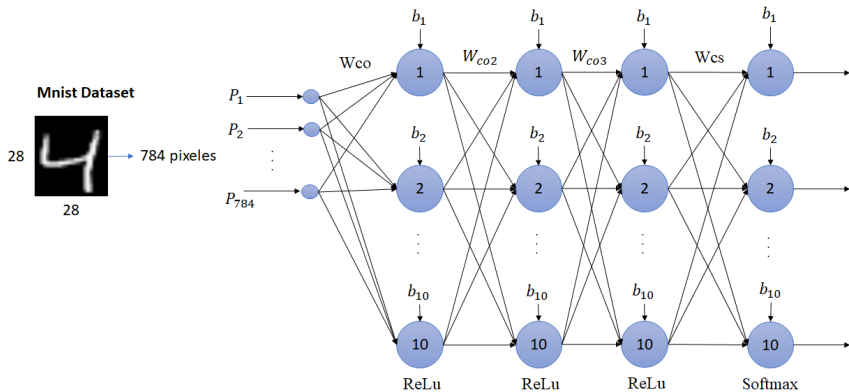


Figura: Arquitetura RNA Profunda