

Tarea 3

Propietario	Sarahi
Etiquetas	

Considerando la implementation de BackPropagation en las notas (http://personal.cimat.mx:8181/~mrivera/cursos/aprendizaje_profundo/backpropagation/backpropagation.html), realizar lo siguiente:

- Usando datos de MNIST de dimensión $d_0=784$ (esto es imágenes de 28×28)
- Implemente un modelo de Autocodificador con:

a) Primer capa oculta de dimension d_1 (digamos 128)

b) segunda capa oculta de dimensión $d_2 < d_1$ (digamos 16)

d) capa de salida de dimension $d_3=d_0$ (784)

Ponga use las función de activación que considere adecuadas en cada capa

- Use como función de costo $\|y - y_{pred}\|$ donde y es la salida esperada (en este caso iguala a la entrada) y y_{pred} es la salida del autoencoder.
- **Derive las formulas de gradiente mediante Backpropagation.**
- **Implemente un algoritmo de descenso de gradiente estocástico únicamente en numpy basado en el ejemplo de las notas.**