

# LeNet

Bruno, César

November 22, 2019

Redes convolucionales

Arquitectura

LeNet-5 es una red convolucional diseñada para reconocimiento de caracteres escritos a mano y a maquina.

# Arquitectura LeNet-5

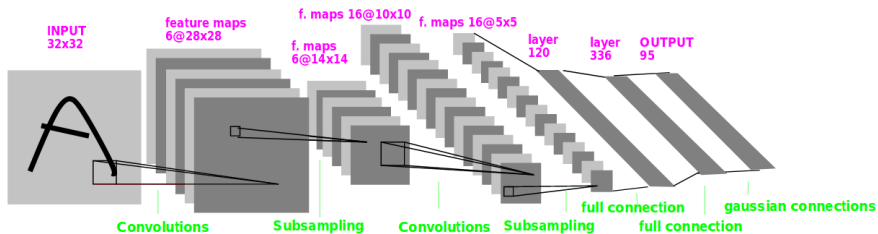


Figure: LeNet-5

- ▶ **1a capa:** consta de 6 filtros de tamaño 5 X 5 y un paso de 1.
- ▶ **2a capa:** capa de "sub-sampling" o de agrupación promedio de tamaño 2 X 2 y un paso de 2.
- ▶ **3a capa:** capa convolucional que consta de 16 filtros de tamaño 5 X 5 y un paso de 1.
- ▶ **4a capa:** es nuevamente una capa de agrupación promedio de tamaño 2 X 2 y de 2 paso.
- ▶ **5a capa:** conecta la salida de la cuarta capa (400 parámetros) a una capa completamente conectada de 120 nodos.
- ▶ **6a capa:** una capa igualmente completamente conectada que consta de 84 nodos, que se derivan de las salidas de los 120 nodos de la quinta capa.
- ▶ **7a capa:** consiste en clasificar la salida de la última capa en 10 clases relacionadas con los 10 dígitos que se entrenó principalmente para clasificar.