

ITESM CSF

Aprendizaje automático 7-10 lu

Dr. Víctor de la Cueva

Octubre 4 2017

Adrián Biller A01018940

**Documentación Proyecto 4**

**Introducción**

Este proyecto fue realizado con base al material obtenido en clase sobre redes neuronales tales como el Perceptron y Adaline.

**Manual de usuario**

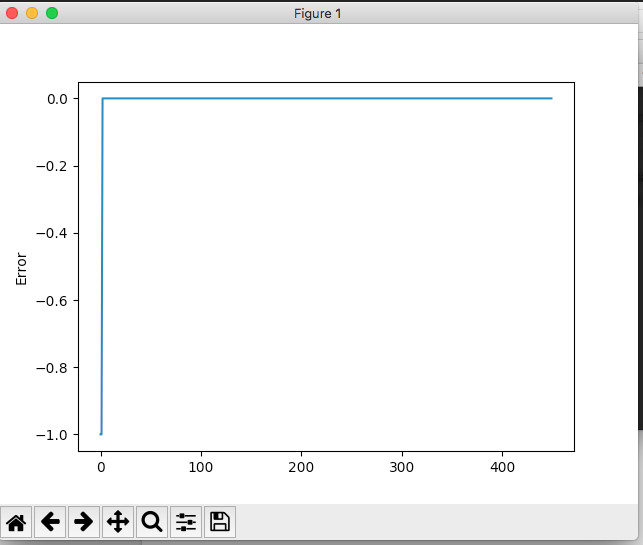
Para poder utilizar este programa se debe utilizar la terminal. Antes la computadora en donde se realice la prueba debe contener Python 3 (el programa fue realizado utilizando Python 3.6.1) además se utilizan las librerías *numpy y matplotlib.pyplot y pylab*  en el programa, en caso de errores con las librerías se deberán instalar por separado dependiendo de la máquina que se esté utilizando puede variar el método de instalación.

Primero se deberá colocar en la carpeta en la que se localice el programa .py y el archivo .txt conteniendo los datos a analizar. Una vez dentro de la carpeta se deberá ingresar el siguiente comando en terminal:

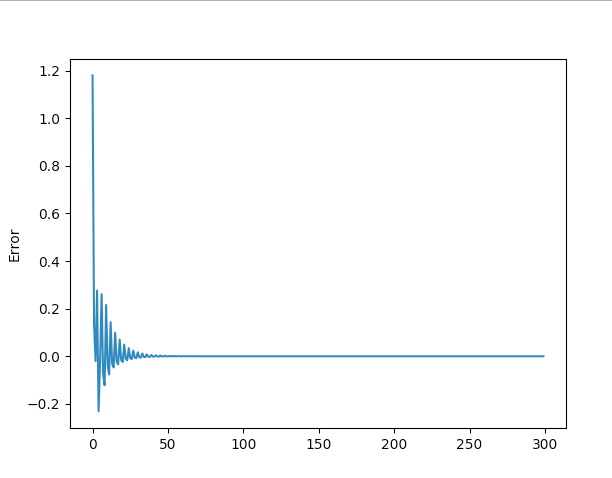
Screen Shot 2017-10-04 at 6.38.43 PM.png

Una vez ingresado el comando se correrá el programa y regresará el resultado y se mostrarán en pantalla, en caso de querer repetir el proceso se deberá realizar el mismo comando en terminal.

Al correr el programa se mostrará una gráfica con el error utilizando el Perceptrón:



La siguiente imagen muestra la gráfica de error que se despliega al usar Adaline:



En el main del programa se encuentra la definición de los datos a analizar, x, y para and, y para or y theta inicializado con valores aleatorios. Posteriormente se hacen llamar las funciones para entrenar tanto el Perceptrón como Adaline.