

## PRÁCTICA DE LABORATORIO DE REDES NEURONALES

a) Modificar los métodos `perceptronDemo` y `backpropagationDemo` de la clase `LearningDemo.java` proporcionada en el paquete `sesionNN` de modo que muestren, para cada época de entrenamiento de la red, el número de ejemplos clasificados correcta y erróneamente.

Por ejemplo, si se piden 10 épocas de entrenamiento para cada red (Perceptrón y feed-forward), la salida del programa debería ser parecida a la siguiente:

```
Probando Perceptron:
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
28 correctos, 122 erroneos
Probando Feedforward:
132 correctos, 18 erroneos
142 correctos, 8 erroneos
146 correctos, 4 erroneos
146 correctos, 4 erroneos
145 correctos, 5 erroneos
145 correctos, 5 erroneos
147 correctos, 3 erroneos
147 correctos, 3 erroneos
147 correctos, 3 erroneos
146 correctos, 4 erroneos
```

b) Probar el rendimiento de diversas redes feed-forward, aumentando el número de neuronas ocultas. ¿Se obtienen mejores resultados aumentando el número de neuronas?

c) PARTE OPCIONAL (**NO OBLIGATORIA**) DE LA PRÁCTICA. Copiar en la carpeta de `aima.core` correspondiente a `src/main/resource` `aima.core.learning.data` los archivos `iris90.csv` e `iris10.csv`, que contienen el 90% y el 10% de los datos del fichero `iris.csv` respectivamente. Repetir los apartados (a) y (b) de modo que la red se entrene con los datos de `iris90.csv`, y su rendimiento se evalúe con los contenidos en `iris10.csv`

Para ello serán útiles los métodos `getIrisDataSet90` y `getIrisDataSet10` proporcionados en `sesionNN.DataSetFactory`

### ENTREGA DE LA PRÁCTICA:

Los ficheros modificados se entregarán a través de la tarea habilitada al efecto en el campus virtual, en un sólo fichero zip con los apellidos del alumno: `Apellido1Apellido2.zip`