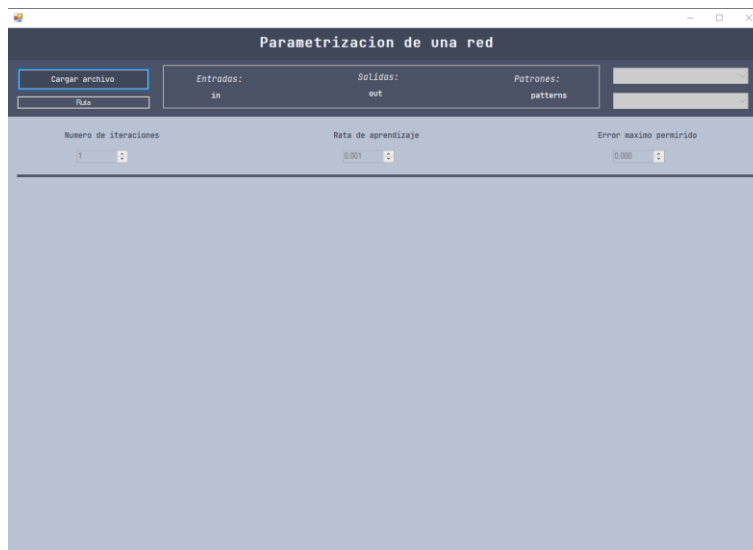


2022

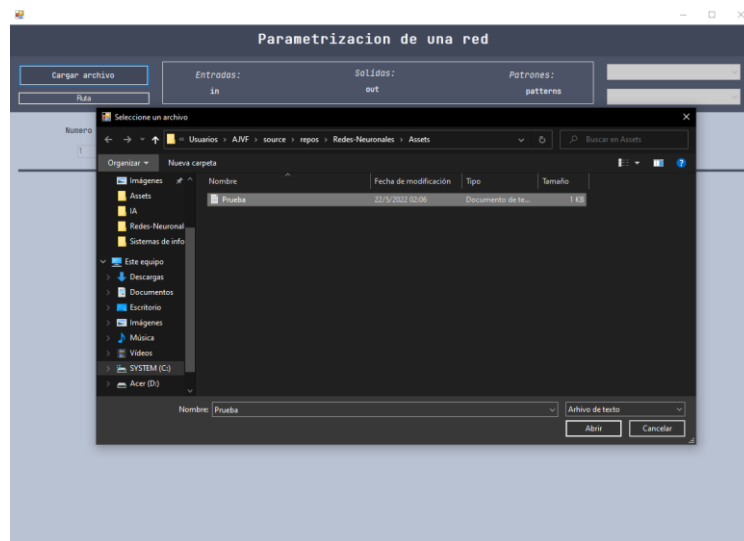
MANUAL DE USUARIO

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GRUPO 02
AGNER DE JESUS VILLA FABREGA

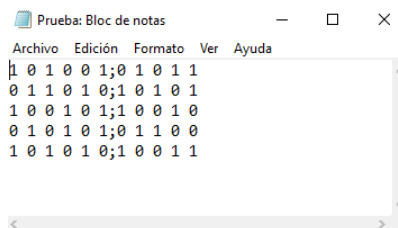
1. Como primer paso debemos darle al botón de “Cargar archivo”



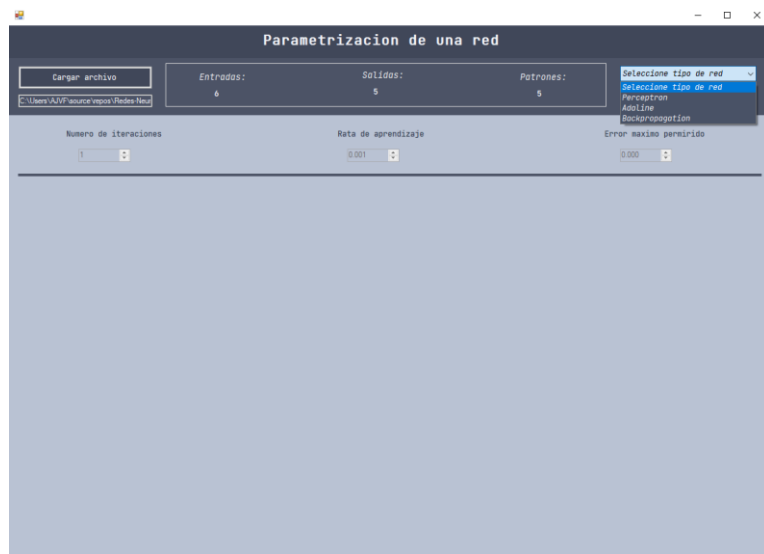
2. Automáticamente se abrirá el explorador de archivos que permitirá seleccionar el archivo para realizar la parametrización (Solo permite seleccionar archivos de extensión.txt)



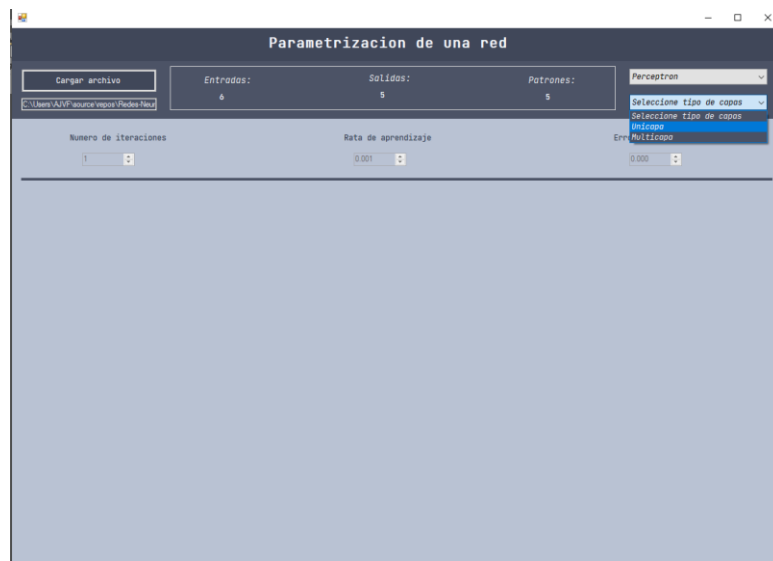
Nota: el formato de la matriz que debe tener el archivo es la siguiente (Dividendo por “;” las entradas de las salidas)



3. Debe seleccionar el tipo de red que desea utilizar, para esto de clic en el combo de opciones con el nombre de “Seleccione tipo de red”



4. Luego de seleccionar el tipo de red debe realizar la selección del modelo de capas que desea usar (unicapa, multicapa), para esto de clic en el combo de opciones con el nombre de “Seleccione tipo de capas”



5. Luego de realizar los pasos 3 y 4 podrá observar que tiene a su disposición darles valores a las siguientes variables:
- Numero de iteraciones
 - Rata de aprendizaje
 - Error máximo permitido

Parametrización de una red

Cargar archivo: C:\Users\AJVF\source\repos\Redes-Neu\

Entradas: 6 Salidas: 5 Patrones: 5

Perceptron
Unicapa

Numero de iteraciones: 1 Rata de aprendizaje: 0.001 Error maximo permitido: 0.000

Unicapa

Iniciolizaci3n de pesos y umbrales **Inicializar**

Funci3n de activaci3n: [] Algoritmo de entrenamiento: []

Matriz de pesos: [] Vector de umbrales: []

Nota: recuerde que algunas de estas variables tienen un rango

- Si en el paso 4 selecciono el valor “Unicapa”, observara todo lo necesario para realizar la parametrizaci3n. Acto seguido presione el boton “Inicializar” que carga los valores para a funci3n de activaci3n, el algoritmo de entrenamiento y genera la matriz de peso y vector de umbrales

Parametrización de una red

Cargar archivo: C:\Users\AJVF\source\repos\Redes-Neu\

Entradas: 6 Salidas: 5 Patrones: 5

Perceptron
Unicapa

Numero de iteraciones: 1 Rata de aprendizaje: 0.001 Error maximo permitido: 0.000

Unicapa

Iniciolizaci3n de pesos y umbrales **Inicializar**

Funci3n de activaci3n: Escalon Algoritmo de entrenamiento: Regla delta

Matriz de pesos:

0.191269	-0.284698	-0.692581	0.
0.233144	-0.997151	0.95185	0.
0.04386	-0.319653	0.222184	0.
-0.311972	0.635544	0.652518	0.
0.235088	0.240891	-0.60177	0.
0.119148	-0.178941	-0.449531	-0.

Vector de umbrales:

-0.608395
0.035445
0.974643
-0.609261
-0.056094

7. Si en el paso 4 selecciono el valor “Multicapa”, observara todo lo necesario para realizar la parametrización.

Parametrización de una red

Cargar archivo

Entradas: 6 Salidas: 9 Patrones: 5

Perceptron
Multicapa

Numero de iteraciones: 1 Rata de aprendizaje: 0.001 Error maximo permitido: 0.000

Multicapa

Inicialización de pesos y umbrales **Inicializar**

Numero de capas ocultas: 3 Algoritmo de entrenamiento: Regla delta

Capa #1
Numero de neuronas: 11 Funcion de activacion: Gaussiana

Capa #2
Numero de neuronas: 7 Funcion de activacion: Tangente hiperbol

Capa #3
Numero de neuronas: 7 Funcion de activacion: Coseno

Capa de salida
Neuronas capa de salida: 5 Funcion de activacion salidas: Coseno

Matrices de peso y vectores de umbrales
Generar matrices y vectores

W12 U2

Acto seguido presione el boton “Inicializar” que le permitira asignarle los valores a:

- Numero de capas ocultas
- Algoritmo de entrenamiento (dependiendo la red cambia)
- Numero de neuronas y funcion de activacion para la cantidad de capas ocultas que previamente selecciono
- Funcion de activacion para la capa de salida

Parametrización de una red

Cargar archivo

Entradas: 6 Salidas: 5 Patrones: 5

Perceptron
Multicapa

Numero de iteraciones: 1 Rata de aprendizaje: 0.001 Error maximo permitido: 0.000

Multicapa

Inicialización de pesos y umbrales **Inicializar**

Numero de capas ocultas: 3 Algoritmo de entrenamiento: Regla delta

Capa #1
Numero de neuronas: 11 Funcion de activacion: Gaussiana

Capa #2
Numero de neuronas: 7 Funcion de activacion: Tangente hiperbol

Capa #3
Numero de neuronas: 7 Funcion de activacion: Coseno

Capa de salida
Neuronas capa de salida: 5 Funcion de activacion salidas: Coseno

Matrices de peso y vectores de umbrales
Generar matrices y vectores

W12 U2

8. Luego presione el boton generar matrices y vectores, como su nombre lo indica generara y mostrara las matrices de peso y vectores de umbrales

Parametrización de una red

Cargar archivo:

Entradas: 6 Salidas: 5 Patrones: 5

Perceptron Multicapa

Numero de iteraciones: 1 Rata de aprendizaje: 0.001 Error maximo permitido: 0.000

Capa de salida

Neuronas capa de salida: 5 Funcion de activacion salidas: Coseno

Matrices de peso y vectores de umbrales

Generar matrices y vectores

W1	U1	W2	U2
-0.248537	0.588642	0.938546	-0.782129
-0.584692	-0.995051	-0.616002	0.688654
0.738798	-0.2444	0.871165	-0.1385
-0.695647	-0.561687	-0.383287	0.352599
0.72021	-0.402367	0.77997	0.92417
-0.78234	0.199787	0.559736	0.607621
0.41485	-0.931682	-0.297886	0.704462
0.695726	-0.976822	-0.698343	-0.651314
-0.8885	0.846994	-0.885754	-0.967133
0.177015		0.411775	
0.338205			
-0.239487			
0.82711			

W3	U3
0.321783	-0.055083
-0.229911	-0.952625
-0.814388	-0.35513
-0.433962	-0.158889
0.060992	0.987289
-0.0481	-0.025955
-0.844374	-0.730494
-0.028498	
0.06297	

W3S	U3S
0.78738	0.117842
0.894121	-0.907364
-0.838099	-0.2556
-0.399817	-0.963985
-0.623882	0.246487
-0.2871	0.119838
-0.338962	
-0.464807	
0.06441	
-0.071793	
-0.627635	
-0.5356	