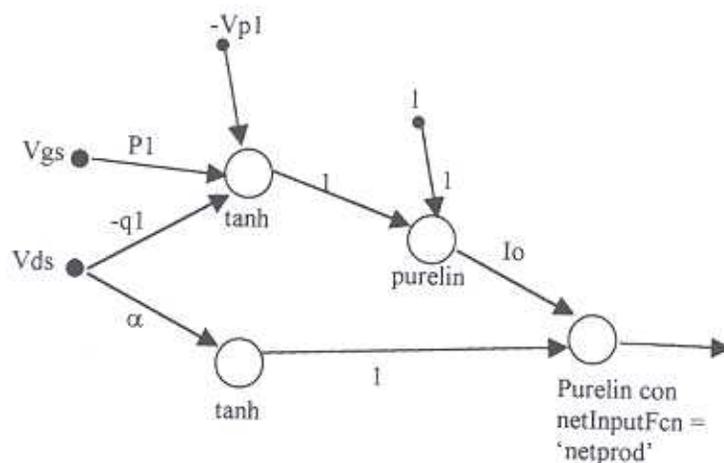


La expresión que tenemos que implementar mediante una red neuronal es la siguiente:

$$I_{ds} = I_0 \cdot [1 + \tanh(p_1 \cdot V_{gs} - q_1 \cdot V_{ds} - V_{p1})] \cdot [\tanh(\alpha \cdot V_{ds})]$$

Para implementar esa expresión utilizaremos la siguiente red neuronal:



Esta red neuronal presenta dos entradas y consta de cuatro neuronas, una de las cuales será la salida de la red. Dos de ellas se emplean en calcular las tangentes hiperbólicas, otra neurona sirve para sumar un uno a una de las tangentes y finalmente la última neurona servirá para realizar una multiplicación. En esta red neuronal fijaremos ciertos pesos a valores constantes para poder obtener la expresión deseada.

Tras entrenar la red, obtuvimos un error cuadrático medio de 0.3634, quedando los siguientes valores para los distintos parámetros de la red neuronal: