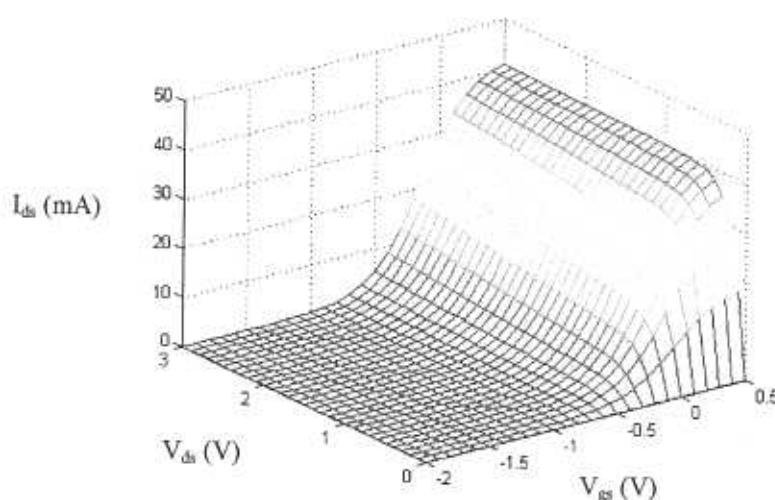


I_0	$p1$	$q1$	$Vp1$	α
20.9457	2.7753	0.1474	0.0147	4.7323

Con lo que finalmente queda la siguiente expresión:

$$I_{ds} = 20.9457 \cdot [1 + \tanh(2.7753 \cdot V_{gs} + 0.1474 \cdot V_{ds} - 0.0147)] \cdot [\tanh(4.7323 \cdot V_{ds})]$$

Finalmente, vamos a representar la salida de la red neuronal cuando le presentamos los mismos datos de entrada para ver gráficamente la bondad de la aproximación:



Se puede ver como el resultado obtenido por la red neuronal es muy similar al deseado, por lo que el modelo refleja fielmente el comportamiento del transistor, aunque se observa que no se consigue la misma pendiente para $V_{gs} = 0.5$ V.

5.3.2 Transistor HEMT modelo foundry ED02AH con $W=6 \times 50$

Los datos que emplearemos en el entrenamiento de la red neuronal se muestran en las siguientes tablas:

	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0001	0.0001
-1.9	0	0	0	0	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
-1.8	0	0	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003
-1.7	0	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007