

donde P_n , $n = 1, 2, 3, \dots$ son los parámetros ajustables.

La función F_2 representa la dependencia de G_{ds} respecto a V_{ds} y sus derivadas en cada valor de la tensión de puerta, y viene representada por:

$$F_2(V_{gs}, V_{ds}) \approx 1 - \left[A_1(V_{gs}) \cdot |V_{ds}| + A_2(V_{gs}) \cdot |V_{ds}|^2 + A_3(V_{gs}) \cdot |V_{ds}|^3 + \dots \right]$$

donde $A_n(V_{gs})$, $n = 1, 2, 3, \dots$ son los coeficientes de ajuste dependientes de V_{gs} , que tienen la siguiente expresión:

$$A_n(V_{gs}) \approx F_{cnt} \cdot \left[(1 + \lambda \cdot V_{gs}) + \tanh(\varphi) \right]$$

Una vez visto el modelo, vamos a intentar hallar los distintos parámetros de éste para ajustarse a los valores de nuestros transistores en estudio. Debido a la complejidad del modelo a la hora de implementarlo mediante una red neuronal, vamos a proceder al ajuste de los parámetros ayudándonos de una función implementada en Matlab, denominada 'fmin', orientada a la minimización de funciones.

5.5.1 Transistor HEMT modelo foundry ED02AH con W=2x40

A continuación se muestran los valores de G_{ds} en función de V_{gs} y V_{ds} para este transistor, valores que utilizaremos para intentar hallar los valores de los parámetros de este modelo:

