Grupo 3

Participantes:

David Arias Calderón 20181020149

Luis Miguel Polo 20182020158

Taller 2 Ejercicio 7

Enunciado

Implementar un sistema de control con modelo de referencia neuronal para una planta con la siguiente función de referencia:

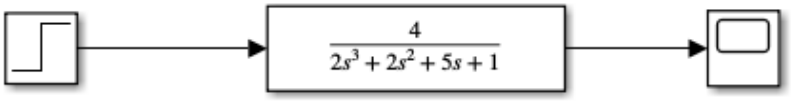
$$G(s) = \frac{4}{2s^3 + 2s^2 + 5s + 1}$$

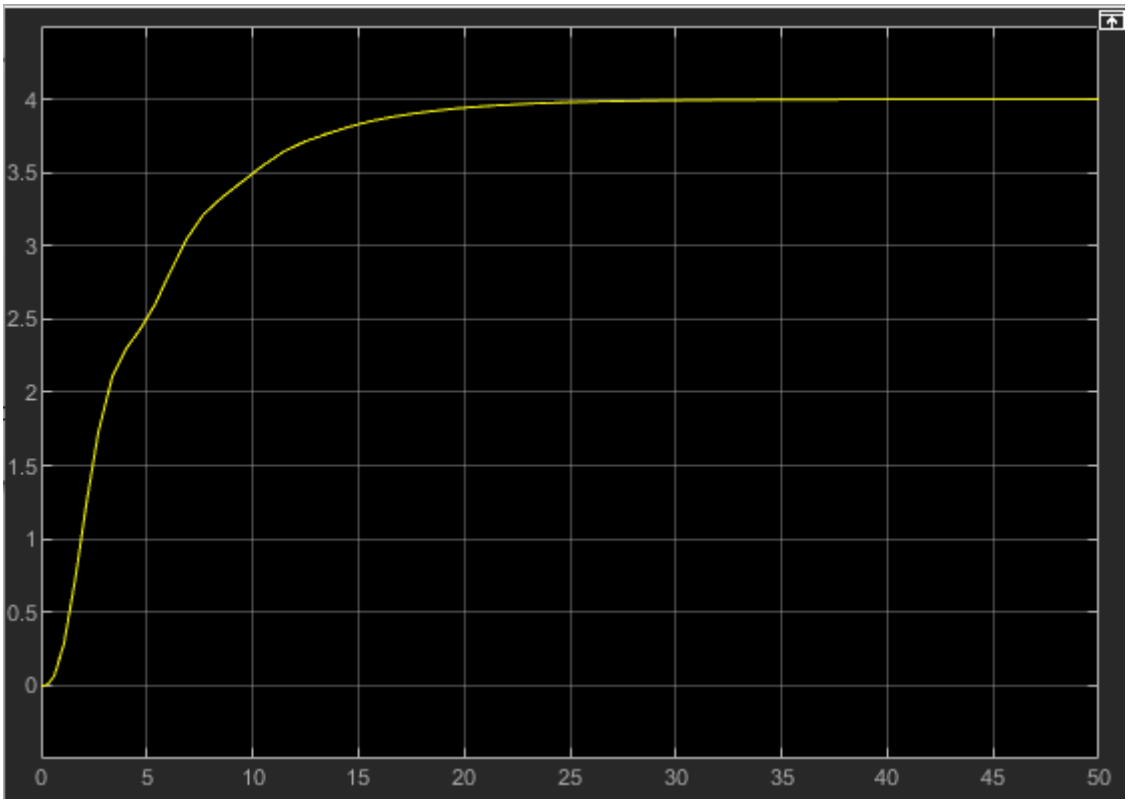
Requerimientos de diseño

- Entrada de referencia escalón unitario μ(t).
- Oscilación en estado estable inferior al 10%.

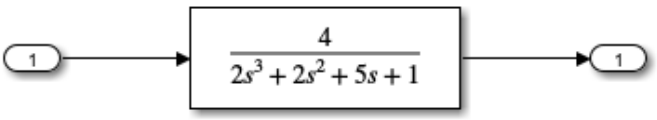
Solución

Scope de la función de transferencia

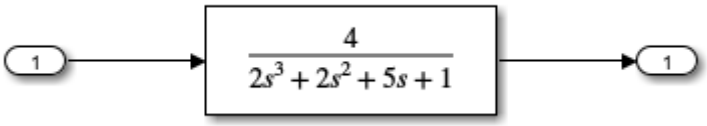




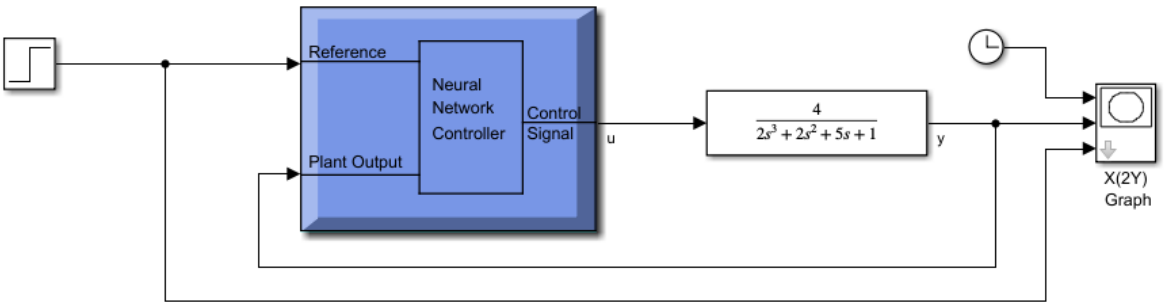
Modelo de la planta



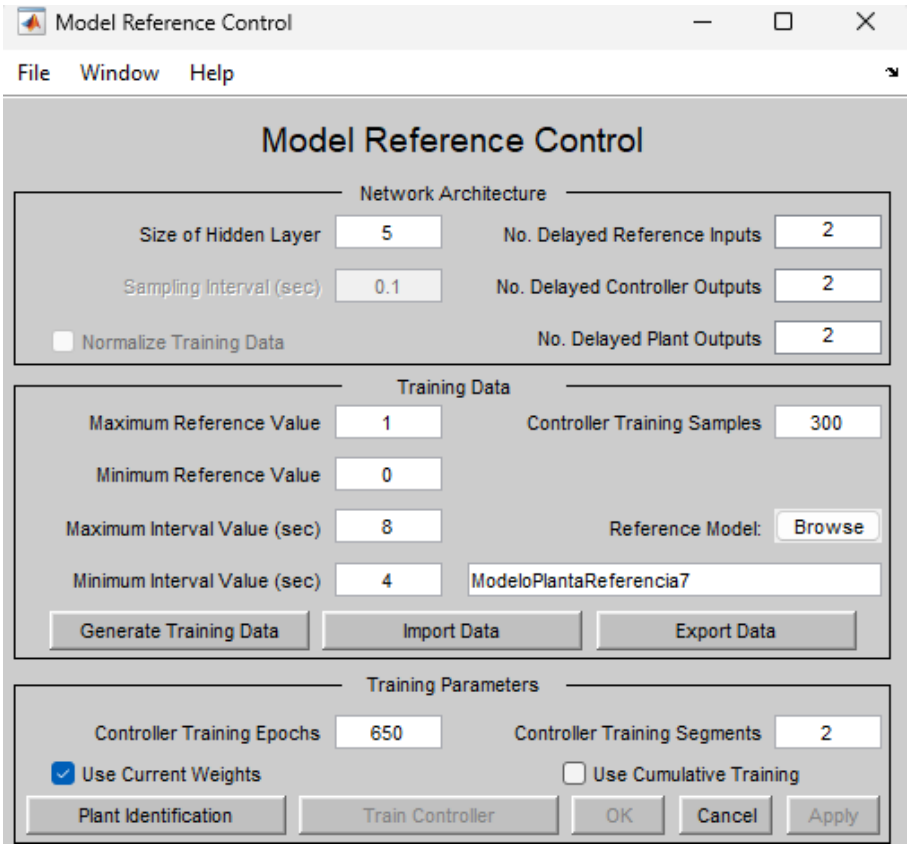
Modelo de la planta de referencia

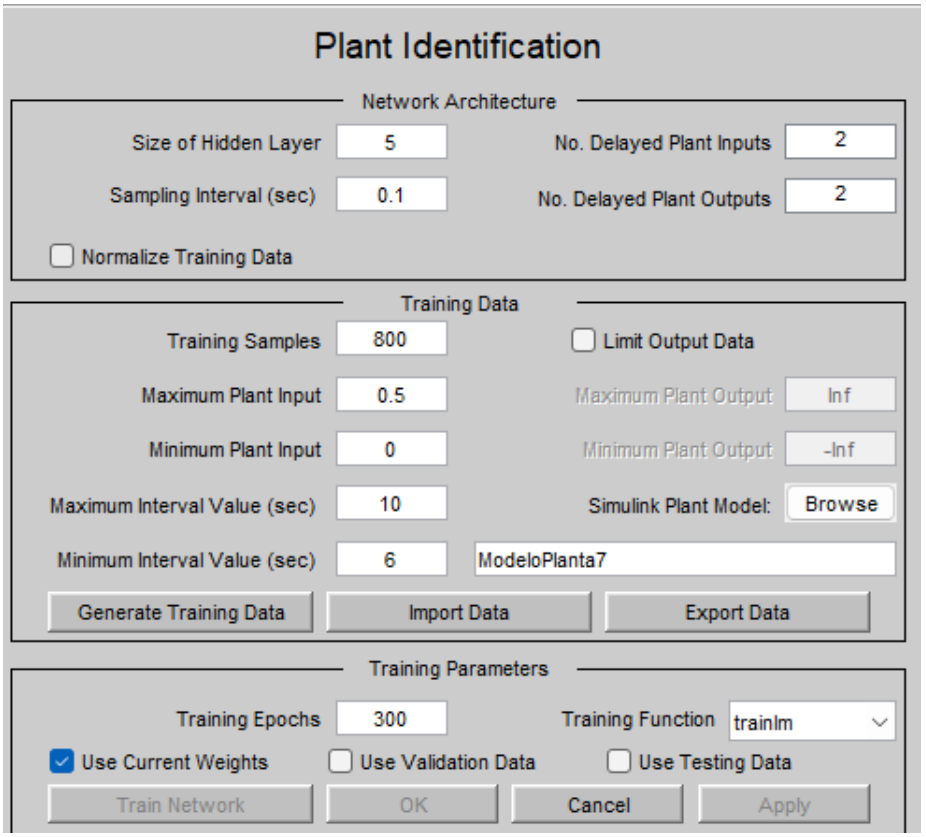


Sistema de control en simulink

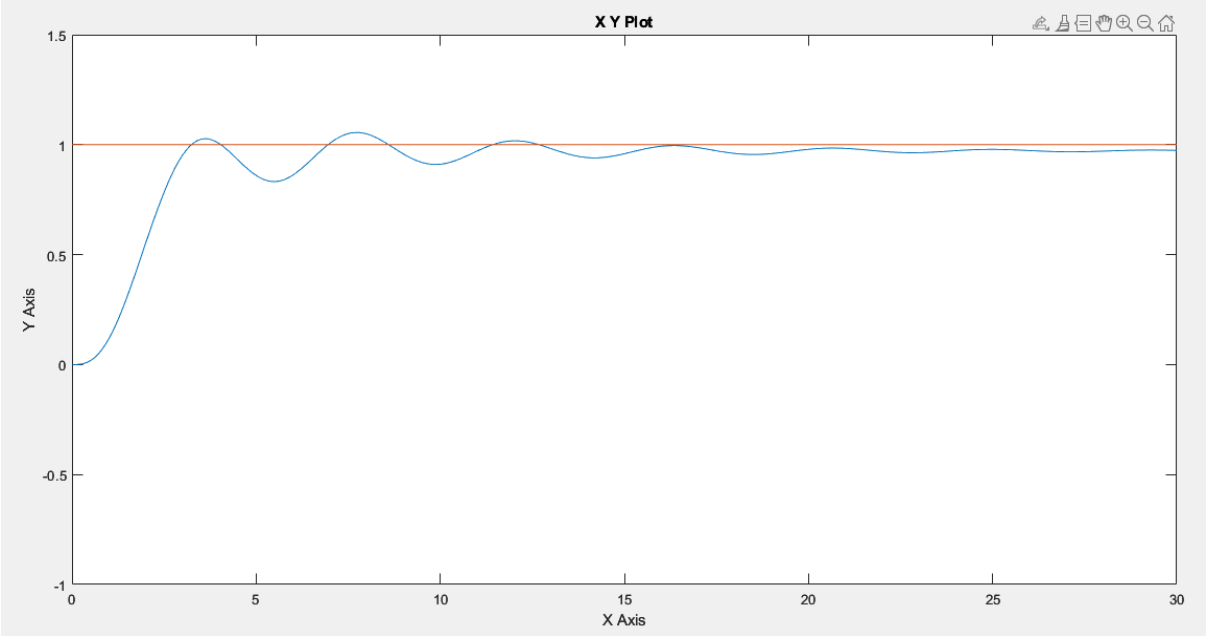


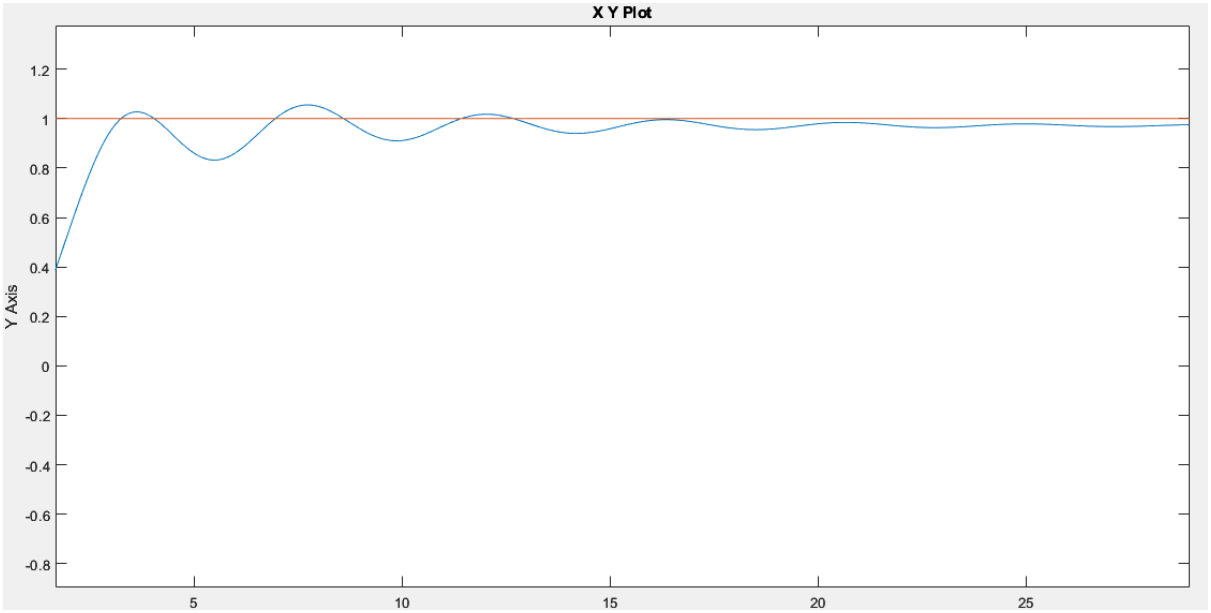
Configuración de controlador de red neuronal





Gráfica de simulación




X Y Plot
Y Axis
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8
5
10
15
20
25