Tarea 4 – Capitulo 7

Problema 1

Considere la planta definida por:

Al utilizar el enfoque de ecuaciones polinomiales, diseñe un sistema de control tal que ese sistema se comprte como el siguiente modelo.

Obtenga la respuesta escalon y también de rampa unitaria del sistema de control (que es el mismo que el modelo G\_modelo). El período de muestreo es de Ts = 0.2s

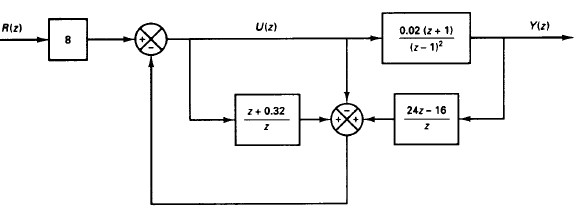
Problema 2

La ecuación característica de ubicación de los polos de un sistema es:

El polinomio característico deseado para el observador de orden mínimo es:

La ecuación Diofantina dada y determinada es

La constante K0 se determina como 8. El sistema diseñado se observa en la figura inferior.



Muestre que la señal de control u(k) puede estar dada por

Dibuje la gráfica de u(k) contra k cuando la entrada r(k) es una secuencia escalon unitario