

IQ57A, Dinámica y Control de Procesos

Actividad 5 - Semestre Primavera 2009

Prof.: J. Cristian Salgado

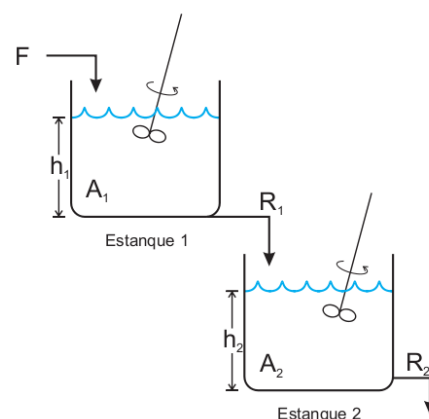
Prof. Aux.: Jaime Campos

Jueves 3 de Septiembre de 2009

Problema 1

El sistema de tanques se muestra en la figura. Éste se encuentra operando en estado estacionario cuando un cambio escalón ocurre en el flujo de entrada del Estanque 1. La respuesta transiente de la altura del Estanque 2 con respecto al flujo F es críticamente amortiguada, y a la altura del Estanque 2 le toma 1.0 minuto en llegar al 50% del nuevo estado estacionario.

Si la razón entre las áreas de los estanques es $A_1/A_2 = 2$, calcule:



- La razón entre las constantes de válvula R_1/R_2 .
- Las constantes de tiempo para cada estanque.
- El tiempo necesario para que la altura del Estanque 1 llegue a un 90% de su estado estacionario.

Pregunta 2

- Obtenga la función de transferencia del siguiente sistema:

