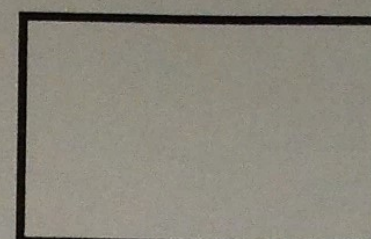




Universidad Simón Bolívar
 Departamento de Procesos y Sistemas / Sistemas de Control Avanzado (PS4313)
 Sep-Dic 2012

Calificación

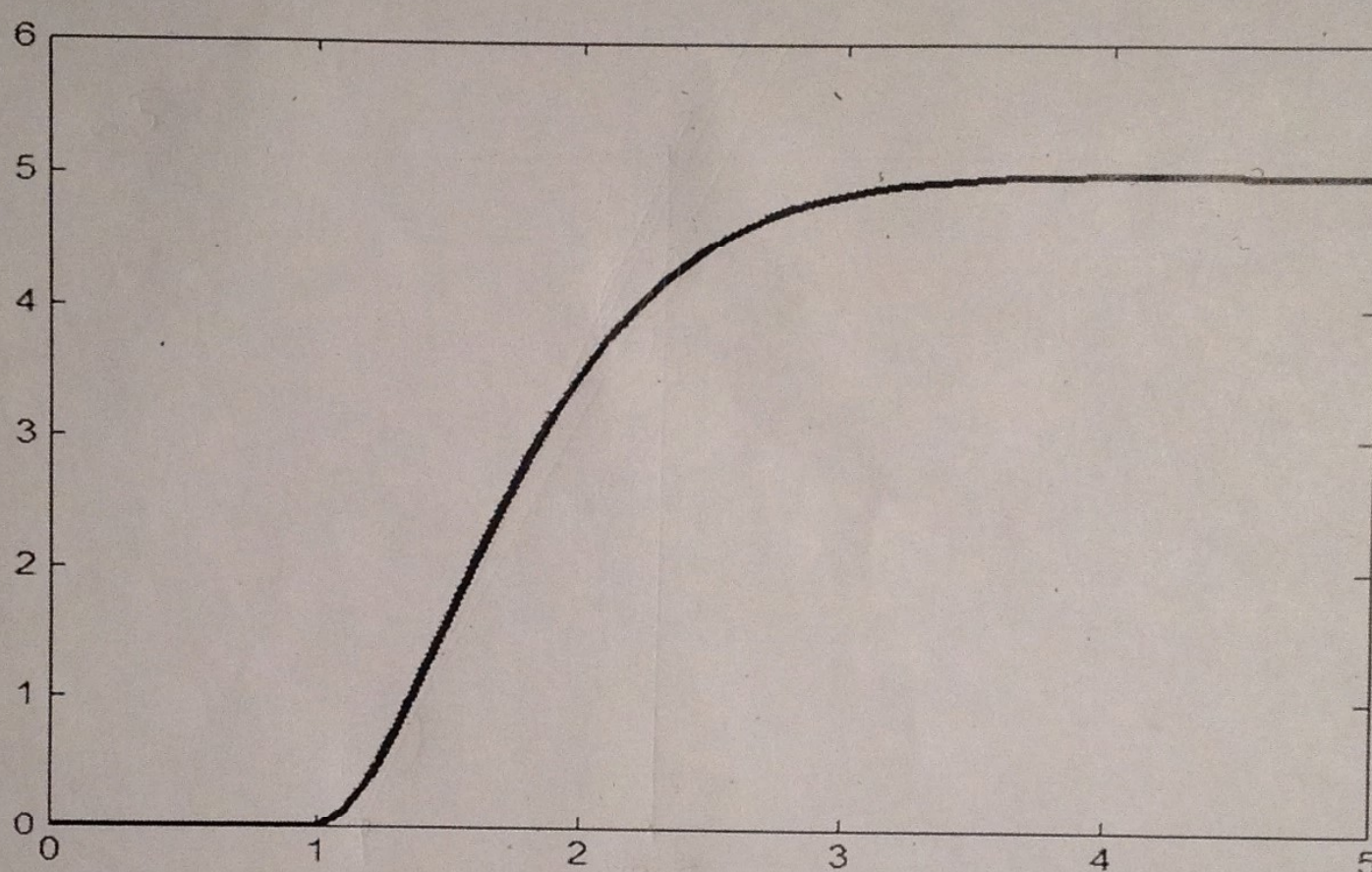


Nombre: _____ Carnet: _____

TERCER PARCIAL (30%)

PREGUNTA 1 (10pts)

Un sistema presenta la respuesta ante el escalón unitario mostrado en la figura:



Diseñe un controlador PID para este sistema, utilizando el primer método de Ziegler y Nichols (1942)

PREGUNTA 2 (10pts)

En la figura se muestra un intercambiador de calor, donde un líquido entra a temperatura T_o y se calienta para llevarlo a una temperatura T . El fluido de calentamiento es vapor de agua, el cual circula por una tubería interna con un flujo F_c y una temperatura T_c . En este proceso es importante asegurarse de que la temperatura de salida del líquido (T) se encuentre en su valor adecuado y que el nivel del recipiente no varíe significativamente para lo cual han implementado los esquemas de control que se observan en la figura.

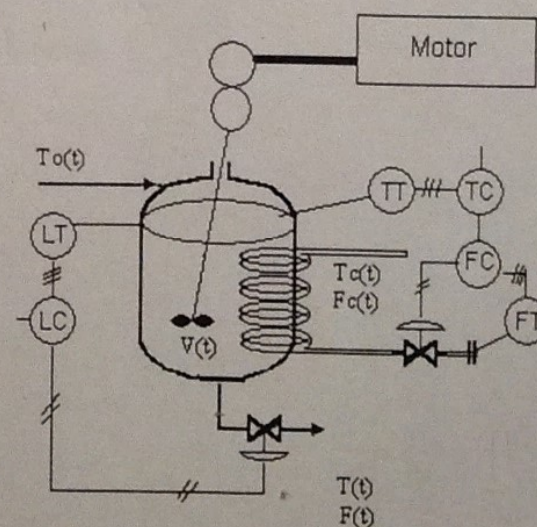


Figura 3. Esquema del sistema de control

* Identifique los esquemas de control implementados en el proceso

Realice un listado de instrumentos.