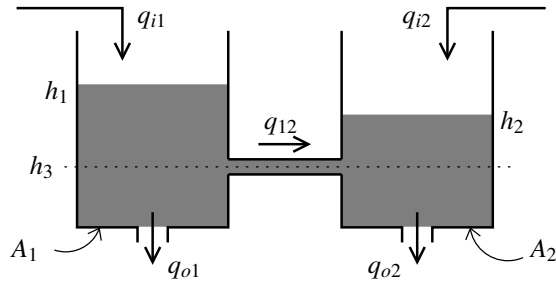


ELO371 - DINÁMICA DE PROCESOS INDUSTRIALES

IPD468 - DINÁMICA DE SISTEMAS

Taller #2

Considere el sistema de dos estanques descrito en la figura:



1. Determine un modelo que describa el comportamiento del estanque para las diferentes *condiciones* de operación, es decir, dependiendo si el nivel en cada estanque es **mayor** o **menor** que la altura del ducto que los une.
2. Determine un modelo linealizado en torno a puntos de equilibrio en las diferentes *condiciones* de operación.
3. Si

$$\begin{array}{lll}
 A_1 = 10 & A_2 = 20 & h_3 = 16 \\
 \alpha_1 = 1 & \alpha_2 = 0,7 & \alpha_{12} = 0,33 \\
 q_{i1}(t) = 6 & q_{i2}(t) = 1 &
 \end{array}$$

Determine el punto de equilibrio al que llega el sistema después de un tiempo y los polos del sistema linealizado en dicho punto.

4. ¹¿Cómo puede obtenerse un modelo discreto **a partir** del modelo linealizado de tiempo continuo?

¹Opcional