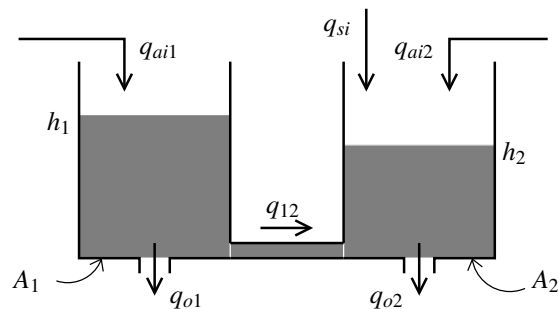


ELO371 / IPD468 - DINÁMICA DE ...

Taller #3

Problema 1

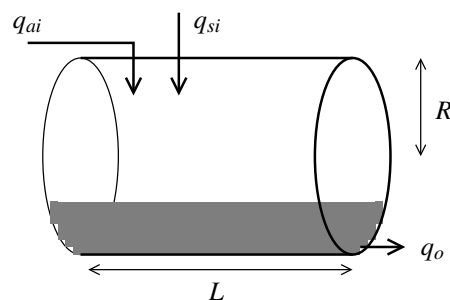
Considere el sistema de dos estanques descrito en la figura, en que q_{ai1} y q_{ai2} son caudales másicos de agua y $q_{si}(t)$ es el caudal másico de un material S que **SI** afecta de manera apreciable el volumen de la solución. Las mezclas respectivas en ambos estanque se mantienen homogéneas



1. Determine un modelo que describa el sistema.
2. Determine un modelo linealizado en torno a un punto de equilibrio.
3. Determine la función de transferencia que relaciona los incrementos de $q_{si}(t)$ con los incrementos del caudal de material S que sale por el desagüe del estanque 1

Problema 2

Considere el estanque en la figura, en que q_{ai} es un caudal másico de agua y $q_{si}(t)$ es el caudal másico de un material S que **SI** afecta de manera apreciable el volumen de la solución. Las mezcla en el estanque se mantiene homogénea.



1. Determine un modelo que describa el sistema.
2. Determine un modelo linealizado en torno a un punto de equilibrio.
3. Determine la función de transferencia que relaciona los incrementos de $q_{si}(t)$ con los incrementos del caudal de material S que sale por el desagüe del estanque.