

Sistemas de distribución de agua. Modelización y Control

Autor: Martín Santucci (*Tucci*)

Tutor: Aníbal Zanini

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ingeniería

Julio, 2011

Descripción

Se plantea el problema concreto del alto índice de pérdidas de agua en el suministro del servicio de agua potable y el altísimo consumo de energía invertido para proporcionar la calidad de servicio actual. Se propone un análisis de los sistemas de distribución de agua basados en las siguientes etapas:

- Captación de la fuente hídrica

Descripción

Se plantea el problema concreto del alto índice de pérdidas de agua en el suministro del servicio de agua potable y el altísimo consumo de energía invertido para proporcionar la calidad de servicio actual. Se propone un análisis de los sistemas de distribución de agua basados en las siguientes etapas:

- Captación de la fuente hídrica
- Potabilización

Descripción

Se plantea el problema concreto del alto índice de pérdidas de agua en el suministro del servicio de agua potable y el altísimo consumo de energía invertido para proporcionar la calidad de servicio actual. Se propone un análisis de los sistemas de distribución de agua basados en las siguientes etapas:

- Captación de la fuente hídrica
- Potabilización
- Almacenamiento

Descripción

Se plantea el problema concreto del alto índice de pérdidas de agua en el suministro del servicio de agua potable y el altísimo consumo de energía invertido para proporcionar la calidad de servicio actual. Se propone un análisis de los sistemas de distribución de agua basados en las siguientes etapas:

- Captación de la fuente hídrica
- Potabilización
- Almacenamiento
- **Distribución**

Objetivos

Se busca aportar una mejora en los esquemas de bombeo de agua cerrando lazos y utilizando diferentes técnicas de control que ayuden a:

- Disminuir las pérdidas de transporte.

Objetivos

Se busca aportar una mejora en los esquemas de bombeo de agua cerrando lazos y utilizando diferentes técnicas de control que ayuden a:

- Disminuir las pérdidas de transporte.
- **Mejorar el consumo de energía en el proceso.**

Objetivos

Se busca aportar una mejora en los esquemas de bombeo de agua cerrando lazos y utilizando diferentes técnicas de control que ayuden a:

- Disminuir las pérdidas de transporte.
- Mejorar el consumo de energía en el proceso.
- **Garantizar disponibilidad de servicio.**

Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.

Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.
- Recolección de datos.

Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.
- Recolección de datos.
- **Modelado del sistema.**

Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.
- Recolección de datos.
- Modelado del sistema.
- Simulación de la situación actual.

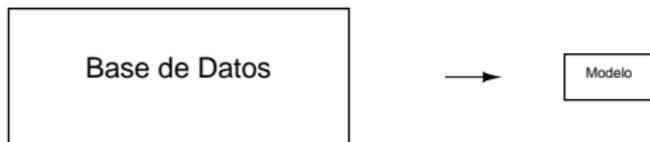
Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.
- Recolección de datos.
- Modelado del sistema.
- Simulación de la situación actual.
- **Ensayo de algoritmos de control.**

Y que pasos sigo para hacer una tesis de esto??

- Búsqueda de bibliografía.
- Recolección de datos.
- Modelado del sistema.
- Simulación de la situación actual.
- Ensayo de algoritmos de control.
- Desarrollo de planta de laboratorio.

Se enriquece el modelo a partir de la base de datos de mediciones distribuidas en la red. La base de datos con la que se trabaja es la misma que utiliza el control centralizado de aguas de la Ciudad de Buenos Aires dentro de AYSA S.A.



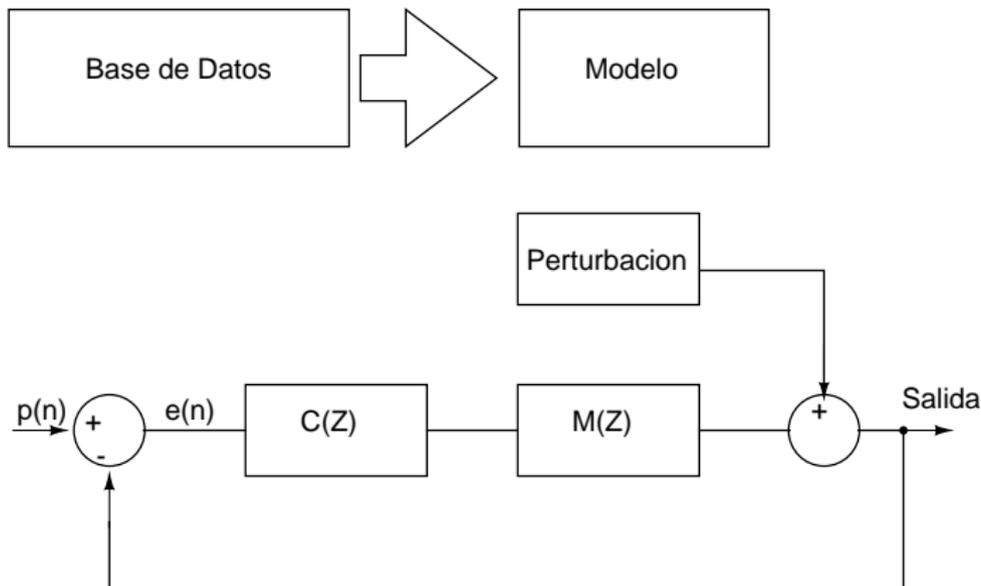
Modelado

Se enriquece el modelo a partir de la base de datos de mediciones distribuidas en la red. La base de datos con la que se trabaja es la misma que utiliza el control centralizado de aguas de la Ciudad de Buenos Aires dentro de AYSA S.A.



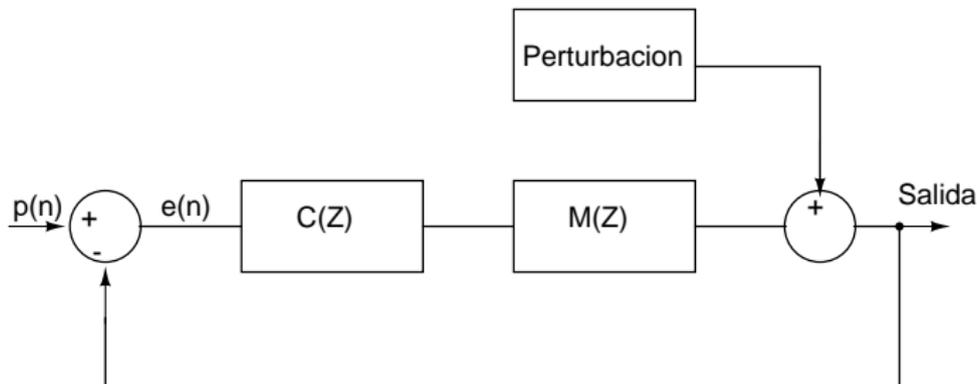
Modelado

Se enriquece el modelo a partir de la base de datos de mediciones distribuidas en la red. La base de datos con la que se trabaja es la misma que utiliza el control centralizado de aguas de la Ciudad de Buenos Aires dentro de AYSA S.A.

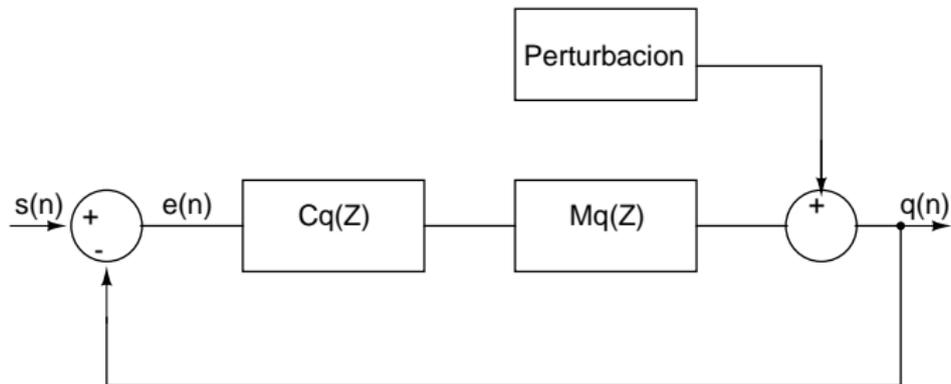
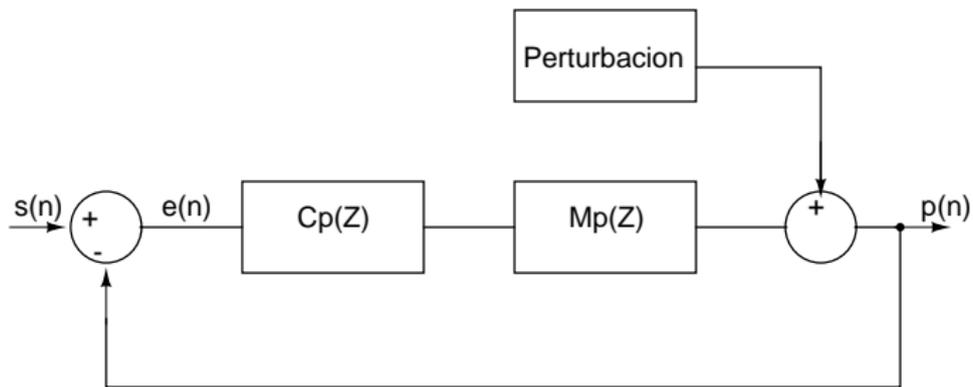


Modelado

Se enriquece el modelo a partir de la base de datos de mediciones distribuidas en la red. La base de datos con la que se trabaja es la misma que utiliza el control centralizado de aguas de la Ciudad de Buenos Aires dentro de AYSA S.A.

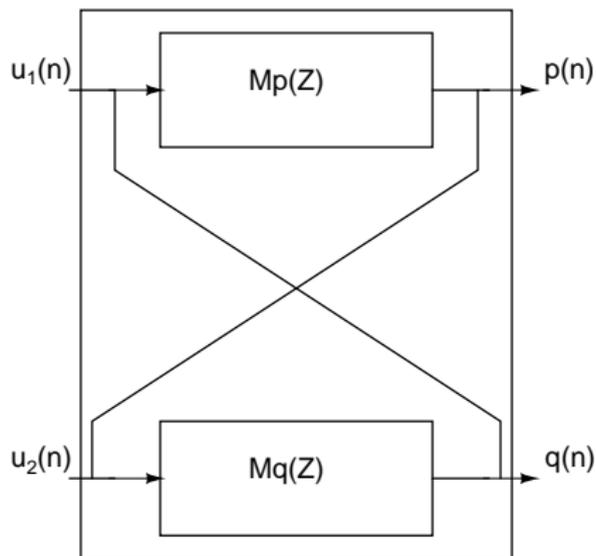


Sistemas de análisis



Sistema Completo

Se analiza la interacción entre las variables estudiadas.



**DON'T
PANIC!**