

Importancia de la telemetría en el monitoreo de sistemas de agua

Un servicio integral, vanguardista y único



Convencionalmente en los sistemas de abastecimiento de agua potable para la operación de accesorios de control o seccionamiento y en la solución de contingencias, se cuentan con cuadrillas especializadas que realizan recorridos continuos a la infra estructura del sistema, resolviendo los problemas que se presentan. Sin embargo, a fin de tener un uso más eficiente de los recursos humanos y económicos es recomendable contar con información actualizada en tiempo real que permita operar remotamente los accesorios y responder oportunamente ante cualquier contingencia (enviando a soporte técnico inmediatamente al sitio requerido), logrando tener una mayor continuidad del servicio y hacer más eficiente el control y la distribución del agua.

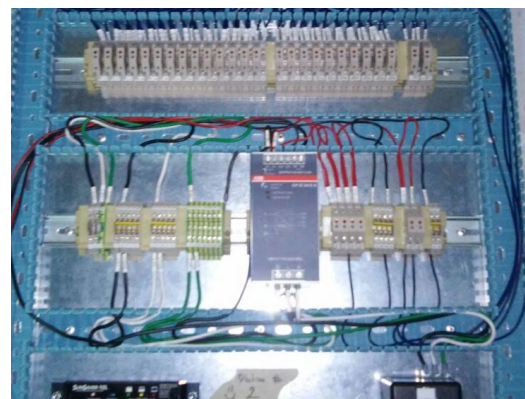
Existen sistemas de telemetría, automatización y control que permiten al usuario disponer de mediciones en tiempo real, y controlar remotamente diversos equipos a partir de un interfaz personalizado e intuitivo en 2D o 3D. Apoyando la toma de decisiones y planificación de los diversos proyectos, además facilita las acciones para una respuesta temprana.

La telemetría permite medir a distancia un proceso determinado, por ejemplo, magnitudes físicas como: voltaje, corriente, presión, torque y caudal. Para tales fines es necesaria la instalación de equipos de instrumentación, para detectar y procesar datos físicos de un sitio determinado, para después transmitirlos a un centro de control que analizará y respaldará la información.



Elementos del sistema de Telemetría:

- Equipos de instrumentación: encargados de convertir un fenómeno físico cambiante a una señal eléctrica proporcional. Entre los principales fenómenos se encuentran: temperatura, presión, flujo, torque, fuerza y voltaje.
- Unidad Terminal Remota: conjunto de dispositivos encargados de adquirir datos de los equipos de instrumentación, para que puedan ser transmitidos en una señal codificada y posteriormente enviarse por algún canal de transmisión
- Medio de transmisión: canales o medios para transmitir información de un punto a otro, utilizando técnicas de codificación que suelen ser digitales, y que regularmente usan el sistema binario.



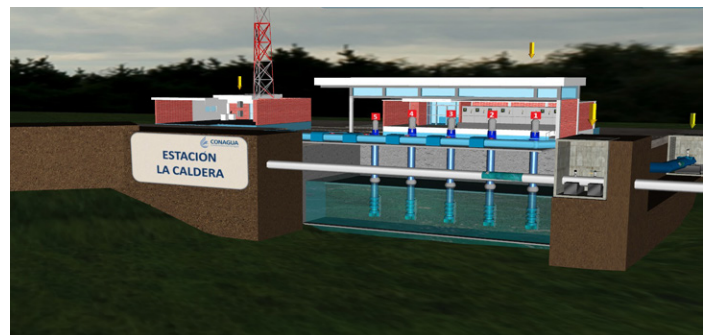
Comúnmente se utiliza para la medición remota:

- o Par trenzado: hilos de cobre entrelazados.
- o Cable coaxial: son dos conductores, en el que uno es el eje central y el otro cubre al aislante del primero en forma de cubierta cilíndrica,
- o Radio frecuencia: sistemas de transmisión vía inalámbrica por medio de ondas electromagnéticas o microondas que permite a múltiples usuarios conectarse al mismo sistema.
- o GPRS/3G: equipos que utilizan la infraestructura celular para la transmisión de información.
- o Fibra óptica: basada en un medio cristalino que permite la propagación de la luz, la cual no se dispersa sino que se mantiene dentro de la fibra por sus características ópticas especiales.

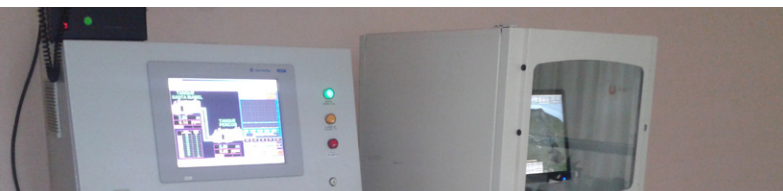
- Receptor: dispositivo capaz de decodificar la señal recibida de una unidad terminal remota y de mostrarla en algún formato adecuado para su visualización.

Una vez adquirida la información en el Centro de Control, podrá ser visualizada en un equipo receptor, estos tienen la capacidad de estar conectados a un gran número de estaciones remotas, cada una con un equipo conectado.

Gracias a estos sistemas, es posible la utilización de telecontrol y automatización, para así facilitar los procesos que requieran de una manipulación inmediata o de forma automática en base a los requisitos de cada sistema.



En CISI contamos con la mejor tecnología en sistemas de telemetría, en manos del más experimentado equipo de trabajo.



Para recibir asesoría especializada en ésta y más de nuestras tecnologías y soluciones, comunicarse a:
+52 (55) 5536-8018 Ext. 807 / 826
soluciones@cisinet.com