V JORNADAS TÉCNICAS DE TELECONTROL DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

SIERRA NEVADA 18, 19 Y 20 de Marzo de 2015

http://jtag.ugr.es/index.html

Boletin nº 02 – 10 Marzo de 2015

Editorial

A una semana de la celebración de las V Jornadas Técnicas de Telecontrol del Ciclo Integral del Agua les presentamos a continuación el programa oficial definitivo y un resumen de las ponencias.

PROGRAMA OFICIAL JTAG 2015

Miércoles 18 de Marzo de 2015

19:00 **ACREDITACION Y RECOGIDA DE DOCUMENTACION (HOTEL ZIRYAB)**

21:00 h **COCTEL DE BIENVENIDA (Hotel Ziryab)**

Jueves 19 de Marzo de 2015

8:30 h **ACREDITACION Y RECOGIDA DE DOCUMENTACION**
(Centro de Convenciones y Congresos- Club Deportivo Montebajo)

9:00 h **PONENCIAS:**

"Más alla de la gestión del ciclo del agua o como las TIC pueden ayudar a crear territorios Smart"". Raul González Prats, Responsable de Desarrollo de Negocio en el Ámbito de las Ciudades Inteligentes . Abertis Telecom.

Resumen. El ciclo del agua tiene cada vez más influencia en el día a día de los ciudadanos, las ciudades, las empresas y los territorios. Un territorio *smart* debe contar con infraestructuras IT ubicuas que complementen las existentes y permitan nuevas funcionalidades, pero además, es imprescindible contar con herramientas que ayuden a identificar la influencia de la gestión en su entorno y la influencia del entorno en su gestión. El impacto medioambiental, las buenas prácticas, la participación indirecta o directa de los usuarios, llevan consigo modelos de relación más flexibles y colaborativos que ayudan a la óptima utilización de un recurso escaso como es el agua y su ciclo.

Eficiencia energética mediante accionamientos inteligentes. Adrián Iglesias. Systems & Architecture Expert | System Drives | Industry Business - Schneider Electric.

Resumen. Los avances tecnológicos a nivel de accionamientos de campo, centrados en los sistemas de variación de velocidad para control de motores, hacen que sea posible obtener información del proceso y actuar en consecuencia para, entre otras cosas, conseguir un ahorro de energía importante en la operación de las bombas de la instalación. Se

presentarán diversas soluciones técnicas que se adaptan a cada planta y optimizan los procesos del agua. El variador de velocidad se convierte en un accionamiento inteligente con un alto grado de "*customización*", integrando servicios en tiempo real vía Ethernet (como por ejemplo un servidor Web), siendo posible visualizar el punto de máxima eficiencia de la bomba, parametrizar sus controles típicos y anticiparse a los principales problemas en bombeos (cavitaciones o zonas de trabajo inadecuadas). Este nuevo tipo de accionamiento se integra completamente en los sistemas SCADA actuales, aportando diversa información para realizar un control eficiente y dar visibilidad a todo el proceso. Todos estos conceptos se ilustrarán mediante su aplicación práctica en varios casos reales de aplicación en plantas depuradoras y desalinizadoras.

10:15 h **INAUGURACION OFICIAL DE LAS JORNADAS**

10:30 h **CAFÉ**

11:00 h **PONENCIAS:**

"Gestión de presiones en red: Regulación y Telegestión". María del Prado Torrecilla Llamas, Responsable Departamento Técnico de Lacroix Sofrel España. Pierrick Le Bris, Director del Departamento Internacional de Lacroix Sofrel Francia.

Resumen. Gestionar presiones en los sistemas de distribución de agua potable es una de las actividades clave en la reducción de las pérdidas de agua. En los últimos años se han venido dando avances importantes en el desarrollo de métodos prácticos para la predicción y comprensión de la forma en que las fugas y la frecuencia de rotura en sistemas de distribución están influenciadas por la presión: la relación entre la presión y del caudal de fuga, la relación entre la presión y la incidencia de nuevas roturas, y la relación entre la presión y el consumo. Es habitual la instalación de válvulas reductoras de presión, PRV, para tratar de disminuir las presiones excesivas. No obstante, en la mayoría de los casos no se tienen en cuenta picos de demanda que provocan la variación de presiones entre el día y la noche ni tampoco las variaciones a lo largo del año. Esto provoca que aunque tratemos de mantener en la red la menor presión que garantice el suministro efectivo, la realidad es que esto solo ocurre en determinados momentos puntuales estando el sistema sometido a presiones excesivas durante el resto del día. Lacroix Sofrel ha diseñado un equipo denominado SOFREL LT-V que permite la telegestión de válvulas PRV a la vez que puede realizar funciones de sectorización.

"Sistema de Telegestión de la Sociedad de Aguas de Marsella". Edouard Rouanet. Director Técnico, Société des Eaux de Marseille.

Resumen. El centro de telecontrol de la Sociedad de Aguas de Marsella permite la monitorización de 850 instalaciones de agua potable y de saneamiento, con 100.000 parámetros transmitidos. En la ponencia se mostrarán las particularidades de dicho sistema, comparándolo con la mayoría de los sistemas de telecontrol tradicionales: a) Integración completa de los datos en "tiempo real" procedentes de transmisiones continuas (ADSL, XDSL, fibra óptica, radio, haz herciano, 3G+, 4G), y de los datos en "tiempo diferido", procedentes principalmente de líneas telefónicas conmutadas y de los datos recibidos vía GSM, b) Arquitectura del tipo "Plan de Continuidad de Actividad (PCA)", que evita la necesidad de un "Plan de Recuperación de Actividad (PRA)" en caso de avería, y permite numerosos niveles de redundancia , c) Alto nivel de seguridad en la transmisión de los datos, con dos tipos de sistemas de transmisión (terrestre y herciano) combinados con dos direcciones geográficas de recepción de los datos, enlazadas entre ellas mediante fibra óptica y d) Enlace con las herramientas de reducción de pérdidas de agua en las redes de distribución mediante la interconexión con el catastro de cliente y también con un sistema GIS, lo que nos permite un primer nivel de definición del rendimiento de la red en tiempo real y la medida de los caudales nocturnos de la sectorización hidráulica de las redes.

“La Telegestión de las instalaciones del Ciclo Integral del Agua: pasado, presente y futuro” . Pedro Ruiz Herrera, Director Técnico del Grupo FCC Aqualia.

Resumen. Mucho se ha avanzado desde aquellos sistemas visuales de flotación que servían para marcar a distancia el nivel de tanques, embalses o canales. Dispositivos más o menos ingeniosos y precisos servían para registrar la información. Una gran revolución supuso la llegada de la transmisión de señal por cable y aún más la inalámbrica. Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías no ha sido uniforme en el mundo de los gestores del ciclo del agua, llegando hasta nuestros días, en los que aún encontramos gran número de suministros que no utilizan este tipo de sistemas. La tecnología sigue avanzando y lo que en principio nos ha permitido la gestión a distancia de los procesos, incluso de forma automática, hoy día nos ofrece la oportunidad de poder tomar decisiones estratégicas, mediante plataformas de análisis “big data”, que unen los datos procedentes de la Telegestión con los datos procedentes de otras fuentes, implicando a todos los actores relacionados con el ciclo del agua. De ahí vamos al concepto “smart cities”. ¿Y de ahí hacia dónde?.....”

14:00 h **ALMUERZO EN BORREGUILES**

17:00 h **PONENCIAS:**

“Aplicación de la norma ISO 50001 al control y la gestión energética del agua. Proyecto de implantación en el sistema de alumbrado público de Palma de Mallorca”. Raul Serrano, Director de ATIS SOLUCIONES.

Resumen. El Sistema de Gestión Energética es la parte del sistema de gestión de una organización dedicada a desarrollar e implantar su política energética, así como a gestionar aquellos elementos de sus actividades, productos o servicios que interactúan con el uso de la energía. La norma ISO 50001 establece los requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas y sistemáticas del rendimiento energético de una entidad. Para el control y monitorización de parámetros nos apoyamos en el uso de elementos clásicos pero también de los más innovadores, y usamos software de gestión integral de instalaciones que soporte distintos sistemas, con comunicaciones abiertas. Se complementará la ponencia con la descripción del trabajo que se está realizando para el ahorro energético en la instalación de alumbrado público de la ciudad de Palma de Mallorca y se explicará cómo incorporar la norma ISO 50001 en el establecimiento de un sistema de gestión energética en dicho municipio.

La nube, el nuevo sol: Retos y Soluciones en Arquitecturas de Telecontrol en Internet. Xavier Cardeña. Marketing & Strategic Business Director. Logitek

Resumen. En los sistemas modernos de telecontrol cada estación está conectada a un sistema centralizado que permite intercambiar constantemente datos entre las máquinas y hacia las personas. Los sistemas basados en la nube nos ofrecen, entre otras ventajas, la reducción de costes de infraestructura, la fiabilidad y la implementación más rápida de nuevas funcionalidades, lo que facilita la reducción de costes operativos y la mejora en la productividad. Aunque el uso de la nube en aplicaciones SCADA en el sector del agua se nos aparece como revolucionario y positivo, existen retos a superar tales como la seguridad o la sensación de pérdida del control del sistema. Esta ponencia trata de cómo desarrollar eficientes y seguras arquitecturas de telecontrol aprovechando las ventajas que nos ofrece el almacenamiento de los datos históricos en la nube, y abordando conceptos tales como protocolos de comunicaciones seguros, mejores prácticas en arquitecturas, y el acceso a tiempo real a KPIs críticos y datos de proceso vía *smartphones y tablets*. Mostraremos así mismo un ejemplo práctico basado en la solución de riego inteligente de Logitek en base a una solución tradicional con DNP3 así como en tecnología de SigFox para IoT (*Internet of Things*).

"Telecontrol y explotación online de la información de sistemas geográficamente distribuidos". Eduardo Haro, Director de Nazaries IT.

Resumen. En esta ponencia se hablará sobre la importancia del telecontrol y la explotación de la información "online" recibida en sistemas geográficamente distribuidos y en concreto en aplicaciones de localización de vehículos y máquinas de mantenimiento, así como en agricultura de cultivos intensivos. La tecnología evoluciona y actualmente nuevas soluciones IoT (Internet de las cosas) se imponen en el día a día. Se requiere para ello, sistemas de captación de datos con sensores, la supervisión y el control de los mismos a distancia y por último la representación de toda la información bajo una visión simplificada y en una plataforma "online". De esta forma, se obtiene un ahorro logístico importante, evitando desplazamientos innecesarios y, lo más importante, se consigue disponer de la información detallada y precisa en tiempo real que envían las terminales remotas del sistema de telemedida. Además de analizar aplicaciones para invernaderos y agricultura en general, nos centraremos también en aquellas tecnologías destinadas al telecontrol y explotación de información de flotas geolocalizadas mediante dispositivos GPS, explicando a su vez la complejidad y soluciones adoptadas para la realización de dichas comunicaciones en el ámbito internacional.

Viernes 20 de Marzo de 2015

9: 00 h **PONENCIAS:**

Equipamiento de campo: movilidad y acceso". Juan Manuel Herrera / Iñigo Aguirrezabala. Tempel .

Resumen. "Los avances tecnológicos han permitido pasar de un control casi manual a una gestión remota en la que se puede conocer el estado del más pequeño de los actuadores en tiempo real, al mismo tiempo que se correlacionan los datos obtenidos con los de los sensores en sistemas de análisis "Big Data" y se almacenan en "la nube". Cada vez más tenemos la necesidad de conocer esos datos en todo momento y en cualquier situación. Es necesario dotar a cada uno de los sistemas de captación y control de la posibilidad de acceder de manera remota, generalmente inalámbrica, a los datos que nos están generando. No solo es necesario acceder a los sistemas, sino que también es necesario acceder en cualquier lugar a esa información, alejándola de la sala de control y poniéndola en mano del operador aún en las condiciones ambientales más rigurosas. Pasamos de una gestión local centralizada a una gestión global distribuida. Para todo ello es necesario disponer de las tecnologías de comunicación que nos permitan comunicarnos de manera flexible con los elementos remotos y aportar soluciones de movilidad a los operadores, de manera que puedan tener al alcance de su mano los datos que requieran de una manera sencilla e instantánea y fiable".

"Eficiencia operativa en redes de abastecimiento" . Juan Parra Ortiz. Global Solution Architect | Water& Wastewater Segment-Schneider Electric.

Resumen. Las empresas del sector del agua se están dotando de herramientas para aumentar su eficiencia en la gestión técnica del agua. Presentaremos un conjunto de soluciones de distribución eléctrica, control y telemetría que además se alinean con el concepto "Smart City". Los sistemas SCADA producen una ingente cantidad de datos que se pueden procesar y analizar con herramientas de software avanzado. Presentaremos ejemplos prácticos de la utilización de "*Water Management Suite – Leak Detection*", una herramienta ad-hoc que simplifica la tarea de operación de redes de abastecimiento y se basa en el análisis de los datos provenientes de sistemas SCADA para detectar fugas. Como complemento fundamental planteamos también la utilización de *Aquis*, un software de modelado hidráulico que conecta con sistemas SCADA y con sistemas GIS no sólo para predecir futuras evoluciones del comportamiento de las redes sino también para permitir una ejecución óptima de la explotación. Todos estos conceptos se ilustrarán mediante su aplicación práctica en un caso real, Anglian Water.

10:30 h **CAFÉ**

11:00 h **PONENCIAS:**

"Primera fase de la Telegestión del Ciclo del Agua de Uso Urbano en la provincia de Granada: un modelo que se adapta a todas las situaciones de gestión". Javier García Martínez, Jefe de Servicio de Medio Ambiente. Diputación Provincial de Granada.

Resumen: Con las modificaciones en el régimen competencial de las entidades locales, las diputaciones provinciales han de coordinar los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración en sus respectivos territorios. La Diputación de Granada, adelantándose a dichos cambios normativos, diseñó en el año 2012, como herramienta de gestión del ciclo integral del agua de uso urbano, un sistema de telecontrol sin estar definido aún el modelo de gestión provincial. Por ello, se ha diseñado y se ha ejecutado la primera fase de un sistema de Telegestión operado por la propia Diputación que da cobertura a los distintos modelos de prestación del servicio en cuestión: municipal con medios propios o con empresa concesionaria; mancomunada directa o indirecta y gestionada por la propia Diputación con medios propios o externos.

"Sistema de gestión de la Desaladora de Campo Dalias y sus Obras Complementarias" . Tomás Valdecantos, Responsable explotación Levante Almeriense . ACUAMED

Resumen. El Poniente Almeriense es una de las áreas agrícolas más productivas de España; sin embargo, la explotación de los acuíferos existentes en la zona lleva asociada un gran consumo de energía debido al proceso de extracción del agua, con la consecuente repercusión en la tarifa eléctrica. Por otro lado, los parámetros asociados a la calidad de agua bruta no son los más deseables para este tipo de explotación. El objeto de esta actuación es generar nuevos recursos hídricos, tanto para el abastecimiento como para el regadío, mediante la construcción de una desaladora con una capacidad de producción de 30 hm3/año, destinados a paliar el déficit de recursos existente en el Campo de Dalias. Además de la Planta Desaladora se ha construido una red de distribución complementaria y dos balsas, con la finalidad principal de distribuir y mezclar el agua producida por la planta con el agua proveniente de los acuíferos. Presentaremos en esta ponencia la red de supervisión y control del sistema global.

"El papel del Telecontrol en Canal de Isabel II Gestión". F. Javier Fernández Delgado, Subdirector de Telecontrol. Canal de Isabel II Gestión.

Resumen. Canal de Isabel II Gestión SA es la empresa que gestiona el ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid. Da servicio, con diferente grado de cobertura, a más de 6,3 millones de habitantes en dicha comunidad, cubriendo todas las etapas del ciclo de abastecimiento, saneamiento y agua regenerada. Para ello, cuenta con una compleja infraestructura. Baste nombrar los 14 embalses, más de 80 pozos, 13 plantas de tratamiento, 17.000 km redes de agua potable, 12.000 km de alcantarillado y las 156 plantas de depuración. Llevar una correcta explotación y mantenimiento de estas instalaciones, desperdigadas por toda la región, requiere disponer de un sistema de telecontrol, que permita conocer el estado en todo momento y la actuación a distancias sobre los puntos más relevantes. El de Canal Gestión dispone de más de 19.000 instrumentos dedicados, conectados más de 1.600 estaciones remotas que, junto con los elementos de proceso que también integra, suman un total de alrededor de 90.000 variables. En la ponencia se hablará de la historia de la implantación del sistema, que arranca a mediados de los años 80, se describirá su ámbito actual, con todos sus usos y utilidades, se discutirán cuáles son los problemas que presenta el despliegue y mantenimiento de un sistema de este calibre y los principales retos que se plantean de cara al futuro.

14:00 h **ACTO DE CLAUSURA**

14:30 h **ALMUERZO - BARBACOA**

INSCRIPCION

Puede inscribirse directamente en nuestra web: http://jtag.ugr.es/jttcia_inscr.html

PRECIOS

Cuota de inscripción (IVA incluido):

- Congresistas ……395 €
- Acompañantes……190 €

* Miembros de AEAS y ASA al corriente de pago de cuotas, 10% descuento.

ALOJAMIENTO

La reserva en el Hotel Ziryab de Sierra Nevada podrá hacerse mediante el formulario:

http://jtag.ugr.es/jttcia2015_formulario_reserva_hotel.pdf

PROGRAMA DE OCIO PARA ACOMPAÑANTES

Más información en: http://jtag.ugr.es/jttcia_activ.html

Secretaría de las Jornadas:

Eurocongres
Avda. de la Constitución 18
bl. 4 bajo
18012 Granada
jtag2015@eurocongres.es
Tlf. 958 209361/958 208650
Fax: 958 209400

Patrocinador principal:

Patrocinador preferente:

Patrocinan: