



III CONGRESO

**SMART GRIDS**

Madrid 18-19 Octubre 2016

***GESTIÓN ÓPTIMA DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE MEDIDA DE LA  
CIUDAD DE CEUTA***

Rafael Gómez Blanes

Director de Desarrollo de Software

Telecontrol STM

# PLATAFORMA DE TELEGESTION IRIS

- En producción desde 2012 (en Ceuta desde 2015)
- En explotación en diversas compañías de distribución en España y Portugal
- IRIS es una **plataforma**: extensible y particularizable



Más información:

<http://www.telecontrolstm.com/es/iris-software-platform>

# ALGUNAS CIFRAS

- 140M de medidas gestionadas anualmene (300M al final del despliegue)
- 150k eventos gestionados anuales (se espera 300k a corto plazo)
- 20% de eventos detectados de **fraude**
- > 95% de cierres diarios
- > 93% de perfiles de carga (valores horarios)



Empresa de Alumbrado Eléctrico de Ceuta

# DESPLIEGUE EN LA NUBE

- En Ceuta, IRIS se ejecuta en la plataforma de computación en la nube de Microsoft
- Modalidad **SaaS** (*software as a service*)
- Accesos con **VPN** mediante tunel IPSEC
- SLA del **99,9%**
- Eliminación costes en licencias (Windows Server, SQL server, etc)
- Reducción costes de mantenimiento y **TCO**
- Eliminación cuellos de botella en la escalabilidad del sistema
- Mayor ancho de banda que en una instalación en local



# GESTIÓN DE LOS DISPOSITIVOS AMIGABLE

- Desde IRIS se gestionan cómodamente (a golpe de *click*) los dispositivos contadores y concentradores.
- Operaciones habituales: cambios de potencia, cortes, desconexiones, cambios de firmware, etc.

The screenshot shows the 'Plataforma Software Iris - Gestión de Dispositivos' interface. At the top, it identifies the user as 'admin' and the company as 'FE Empresa de Alumbrado Eléctrico de Ceuta Distribución S.A.U.'. A search bar and navigation tabs are visible. The main content area displays details for a device with the serial number '0230 General Mola'. The device is a 'Concentrador PRIME' with ID 'CCT0230'. It is currently 'Temporalmente Inactivo' as of 03/10/2016 7:45:50. The interface lists various properties such as 'Es supervisor', 'Habilitado', 'Alcanzable', and 'Es desconectable', along with technical specifications like 'Número de serie del concentrador al registrarse', 'Fecha de registro', 'Tipo de registro', 'Versión de firmware (DLMS)', and 'Versión de firmware (PRIME)'. Action buttons for 'Eliminar contador', 'Mostrar colecciones', and 'Añadir a colección' are provided at the bottom of the device details panel.

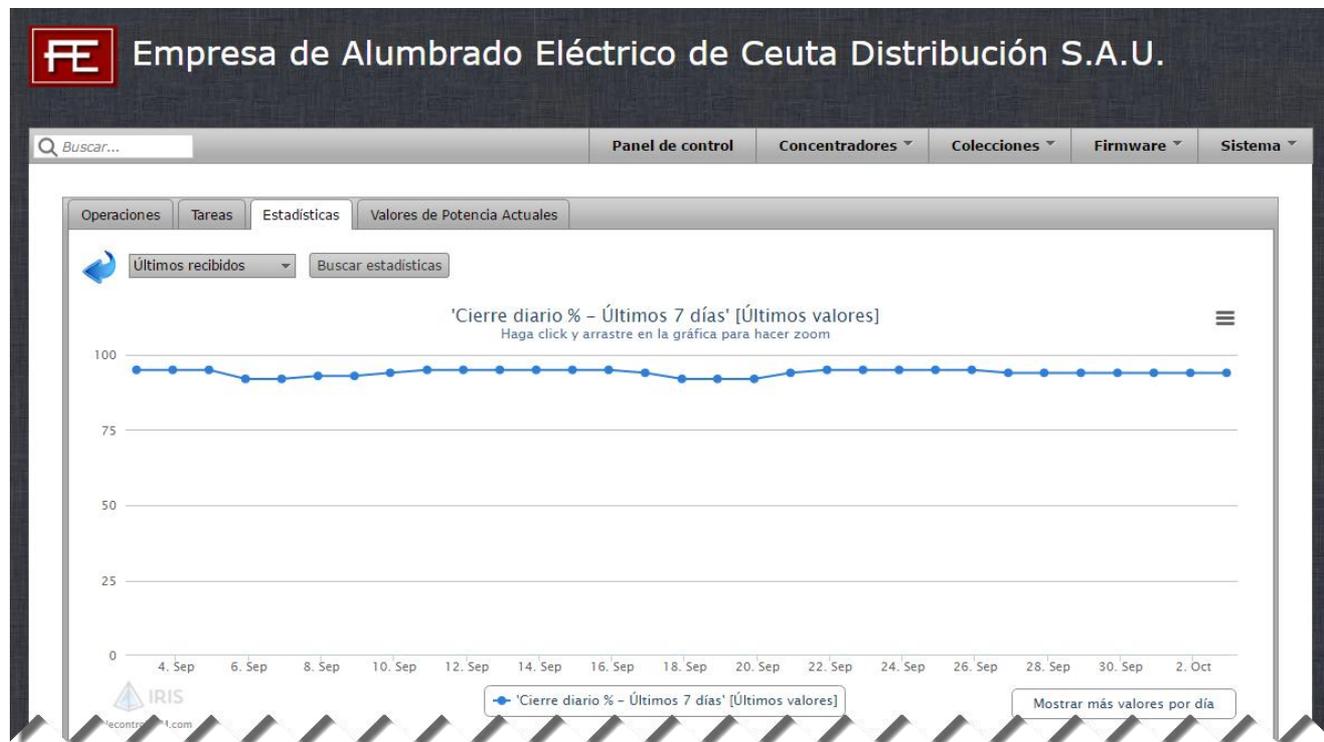
Propiedades	Perfiles de carga (S02)	Valores Diarios (S05)	Valores Mensuales (S04)	Atributos	Notas	Operaciones	Tareas	Eventos
Concentrador PRIME				CCT0230		<a href="#">Cambiar</a>		Temporalmente Inactivo 03/10/2016 7:45:50
Es supervisor				NO				Potencia actual contratada:
Habilitado				<input checked="" type="checkbox"/>				Tarifa 1: 4,6 KW
Alcanzable				<input checked="" type="checkbox"/>				Tarifa 2: 4,6 KW
Es desconectable				<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de serie del concentrador al registrarse				CCT0230				
Fecha de registro				06/08/2015 12:19:13				
Tipo de registro				Automático				
Versión de firmware (DLMS)				V0511				
Versión de firmware (PRIME)				00-2321x				

# AUTOMATIZACIÓN

- IRIS automatiza gran parte de la operativa con la infraestructura de telegestión:
  - Recepción de medidas (y recuperación)
  - Integración con concentrador secundario
  - Actualización masiva de versiones de firmware
- En IRIS todo lo que se puede automatizar se implementa como una nueva funcionalidad

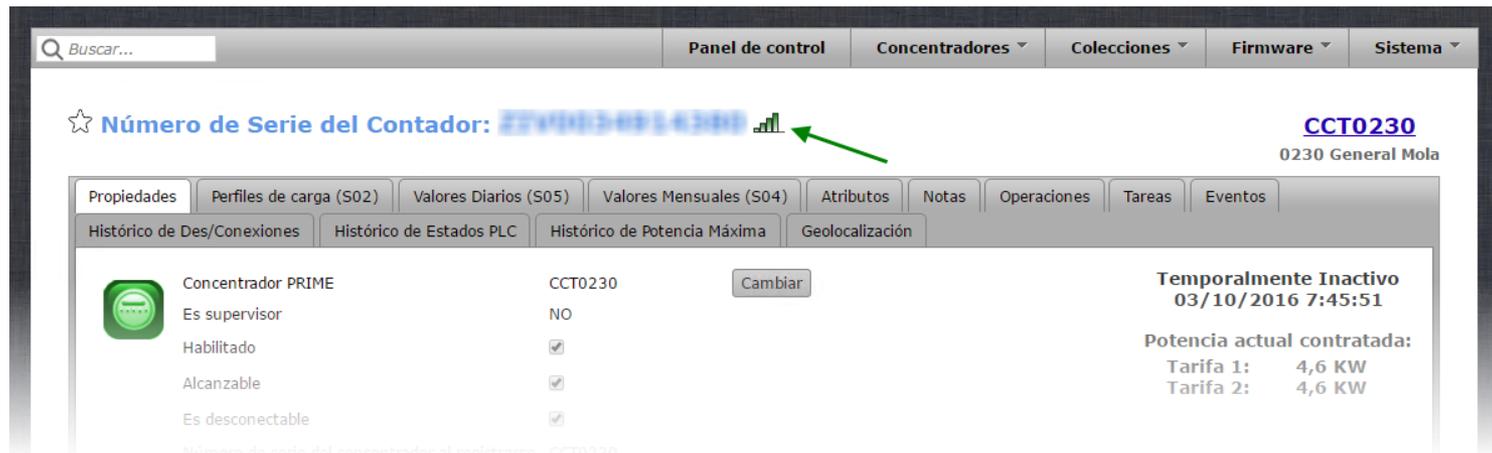
# MAXIMIZACIÓN DE OBTENCIÓN DE MEDIDAS

IRIS reintenta “inteligentemente” la recuperación de medidas diarias y perfiles de carga



# DETECCIÓN PROBLEMAS PLC

- Visualización en mapa de contadores con su estado PLC actual
- Informes de acoplamiento de dispositivos
- “Cobertura” PLC



Buscar...

Panel de control Concentradores Colecciones Firmware Sistema

Número de Serie del Contador: **CCT0230**  [CCT0230](#)  
0230 General Mola

Propiedades Perfiles de carga (S02) Valores Diarios (S05) Valores Mensuales (S04) Atributos Notas Operaciones Tareas Eventos

Histórico de Des/Conexiones Histórico de Estados PLC Histórico de Potencia Máxima Geolocalización

	Concentrador PRIME	CCT0230	<input type="button" value="Cambiar"/>	<b>Temporalmente Inactivo</b> 03/10/2016 7:45:51
	Es supervisor	NO		<b>Potencia actual contratada:</b>
	Habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>		Tarifa 1: 4,6 KW
	Alcanzable	<input checked="" type="checkbox"/>		Tarifa 2: 4,6 KW
	Es desconectable	<input checked="" type="checkbox"/>		

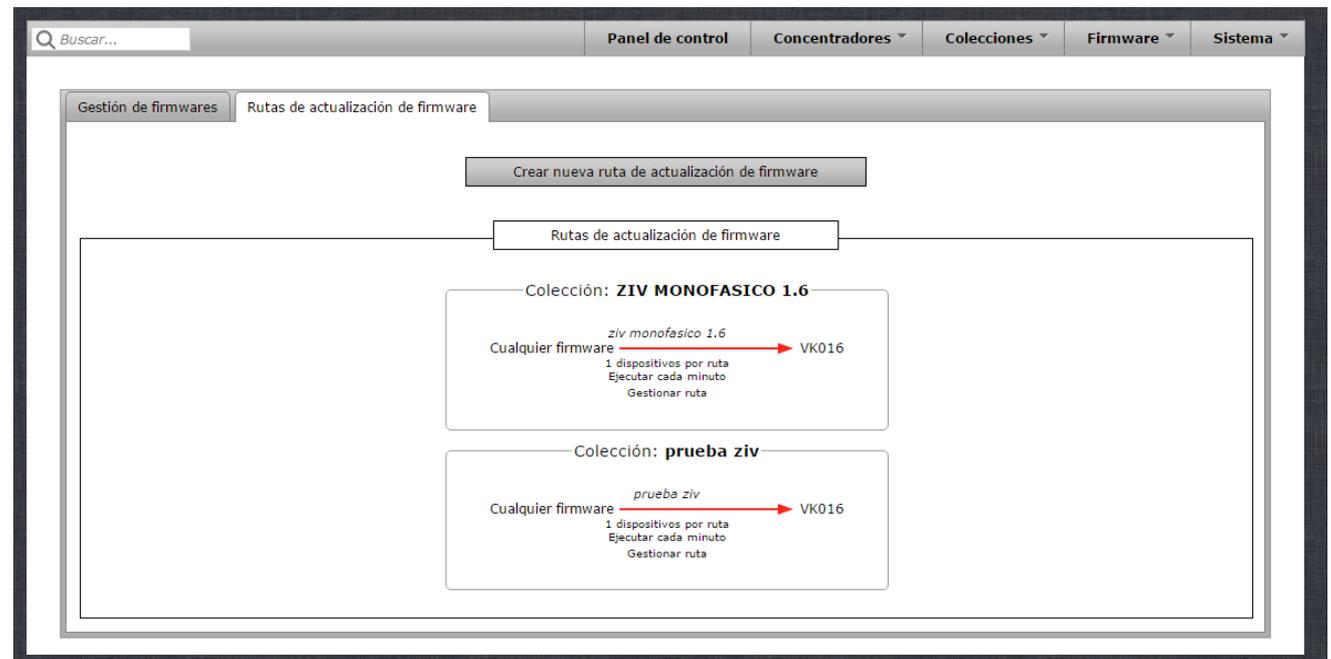
Número de serie del concentrador al registrarse: CCT0230

# INTEGRACIÓN AUTOMÁTICA

- Envío automático de medidas a terceros sistemas
- **Registro** automático de contadores
- Integración diaria de medidas al **concentrador secundario**
- Integración natural con otros productos como **eVision**: portal de medidas para el abonado final
- Facilidad de IRIS para su integración en entornos ***big-data***

# ACTUALIZACIONES AUTOMÁTICAS DE FIRMWARE

- Rutas de actualización
- Tarea de actualización masiva automatizada



The screenshot displays a web application interface for managing firmware updates. At the top, there is a search bar labeled "Buscar..." and a navigation menu with items: "Panel de control", "Concentradores", "Colecciones", "Firmware", and "Sistema". Below the navigation, there are two tabs: "Gestión de firmwares" and "Rutas de actualización de firmware". A button labeled "Crear nueva ruta de actualización de firmware" is positioned above a main content area. The content area is titled "Rutas de actualización de firmware" and contains two update route configurations:

- Colección: ZIV MONOFASICO 1.6**
  - ziv monofasico 1.6
  - Cualquier firmware → VK016
  - 1 dispositivos por ruta
  - Ejecutar cada minuto
  - Gestionar ruta
- Colección: prueba ziv**
  - prueba ziv
  - Cualquier firmware → VK016
  - 1 dispositivos por ruta
  - Ejecutar cada minuto
  - Gestionar ruta

# IRIS ES UNA PLATAFORMA PARA AHORRAR

- Facilidad de operación
- Maximización el % de obtención de medidas
- Coste por contador inferior a otras soluciones en el mercado
- Escalabilidad a medida con computación en la nube
- TCO mucho menos en despliegue en Azure

Microsoft Azure

# CONCLUSIONES

- Telemedida real y efectiva
- Máximo rendimiento en la obtención de medidas
- Visibilidad total sobre la infraestructura AMI
- Cliente extraordinariamente satisfecho
- Calidad en el soporte
- Apoyo al cliente en integración con concentrador secundario
- Auditorías mensuales de comportamiento y propuestas de mejoras



III CONGRESO  
**SMART GRIDS**  
Madrid 18-19 Octubre 2016

**¡GRACIAS!**

Rafael Gómez Blanes

[rafael.gomez@telecontrolstm.com](mailto:rafael.gomez@telecontrolstm.com)

[www.telecontrolstm.com](http://www.telecontrolstm.com)



**TelecontrolSTM**  
www.telecontrolstm.com FACTORIA SOFTWARE

**PRIME**  
**ALLIANCE**