



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

## **PROYECTO OSIRIS**

Mariano Gaudó Navarro  
Infraestructura de Red Digital  
Gas Natural Fenosa

# OSIRIS

## Optimización de la Supervisión Inteligente de la Red de Distribución

- Líder: **Unión Fenosa Distribución**  
Coordinación Técnica: **Tecnalia**
- Industria: **ORBIS** Tecnología Eléctrica, **NEORIS** España, **ZIV** Metering Solutions
- PYME: Telecontrol **STM**
- Centro de Investigación: Tecnalia
- Universidades: **Universidad Carlos III de Madrid**



Convocatoria Retos-Colaboración enmarcada dentro del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Ministerio de Economía y Competitividad | RTC-2014-1556-

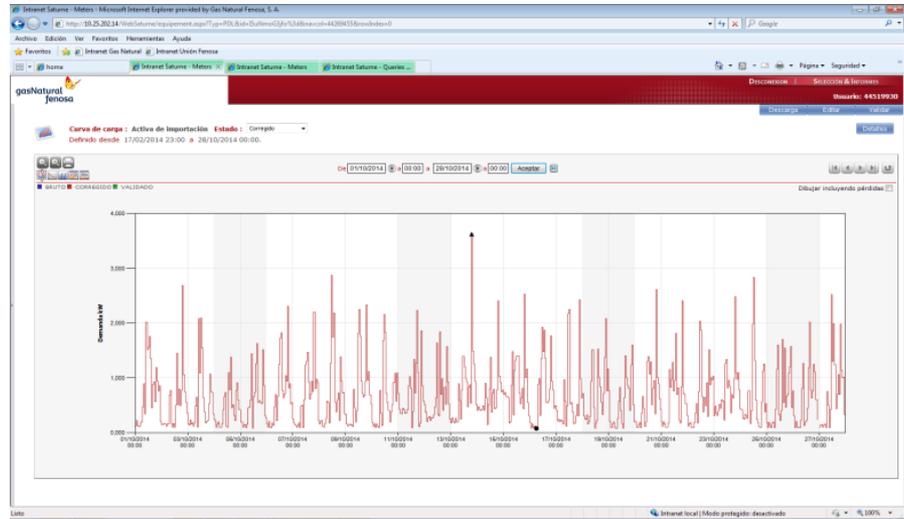
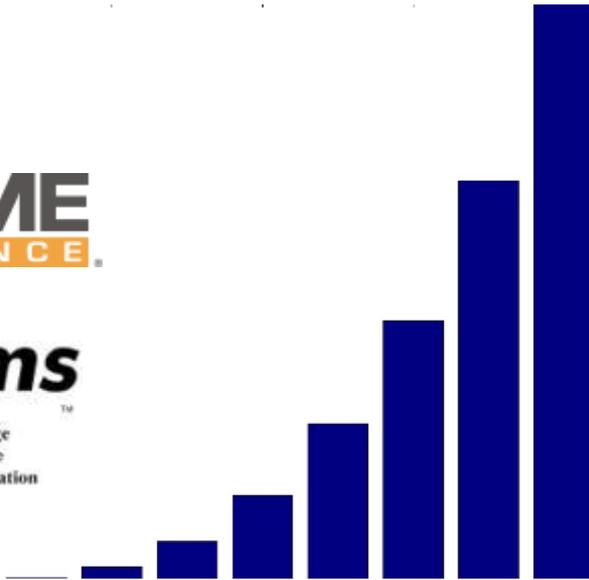
# ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN

## Llevamos ~ 2,7 Millones de Contadores

- El parque total es de **3,7 M**
- Hemos actualizado **24.500** Centros de Transformación
- Queremos **finalizar la práctica totalidad** en 2017
- Leemos todos los días > **400 M de Registros horarios**

**PRIME**  
ALLIANCE

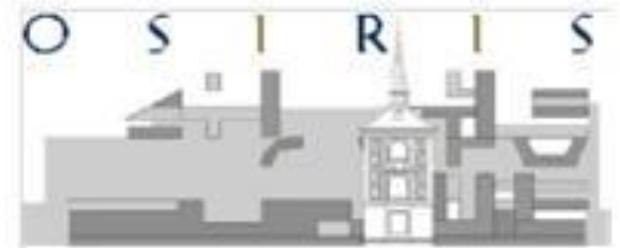
**dlms**  
device  
language  
message  
specification



# ¿POR QUÉ OSIRIS?

A pesar de los buenos KPIs obtenidos ...

- ¿Cómo puede la infraestructura desplegada ayudar a la **detección temprana de incidencias en la red**?
- ¿Cómo puede ayudar **a mejorar otros procesos**, a parte de la lectura?
- ¿Qué pasa en aquellos equipos que **no funcionan correctamente**?
- ¿**Cómo funciona la red telegestión**?
- ¿Pueden los contadores **hacer algo más**?
- ¿Cómo podemos **automatizar la resolución de problemas**?
- ...



# RESULTADOS DEL PROYECTO

Se enumeran alguno de ellos, ....

- a) Desarrollar mecanismos de **diagnóstico automático de incidencias** y averías en la red de baja tensión a partir de la red de comunicaciones.
- b) Reproducir y disponer de escenarios reales de estado e **impactos en la red de comunicaciones por presencia de ruido, faltas eléctricas o descargas programadas**
- c) Conocer la **conectividad con todos los puntos de la red eléctrica**, mediante la combinación de información real con información simulada proporcionada por de un simulador.
- d) Identificar mediante un **auto diagnóstico de los contadores** aquellos puntos de la red de distribución donde hay problemas de acceso y detección de generación en isla.
- e) **Más información** diaria (y horaria) **de los activos**

# GRACIAS A LOS PASOS DADOS

## Podemos ofrecer mejoras ...

Unión Fenosa  
Distribución



1. Incorporando en nuestra página web y App toda la **información de trabajos programados y averías**
2. Utilizando la información procedente de la infraestructura de telegestión para :
  - **Anticiparnos y localizar las incidencias** antes de recibir llamadas
  - **Optimizar el mantenimiento de los activos** de red para anticipar problemas
3. **Compartiendo toda la información de los consumos horarios** y a través de nuestra página web y MiLuz
4. **Innovando** en nuevas soluciones



**Clientes**  
conectados  
a la red

# MAPA DE INCIDENCIAS Y AVERÍAS 1

## Busca tu avería en el mapa

Haz click en el icono de la incidencia para ver información detallada. Puedes desplazarte por el mapa y hacer zoom para localizarla de manera más precisa.

### Incendencia

Fecha detección : 01/10/2016  
 Hora detección : 13:24  
 Fecha fin prevista : 01/10/2016  
 Hora fin prevista : 15:54  
 Estado : En resolución  
 Clientes afectados : 622



<http://www.unionfenosadistribucion.com/>

📍 Trabajo planificado
⚠️ Incidencia
✅ Incidencia resuelta
🔍 Condiciones legales

### Estas son las incidencias detectadas en A Coruña

Tipo	Fecha inicio	Hora inicio	Fecha fin prevista	Hora fin prevista	Estado	Duración
<u>Trabajo planificado</u>	18/08/2016	09:58	30/09/2016	10:00	En resolución	
<u>Incendencia</u>	01/10/2016	13:24	01/10/2016	15:54	En resolución	

## Buscador de Incidencias

Listado de las provincias donde existe alguna incidencia en estos momentos. Selecciona la provincia para acceder al listado de incidencias:

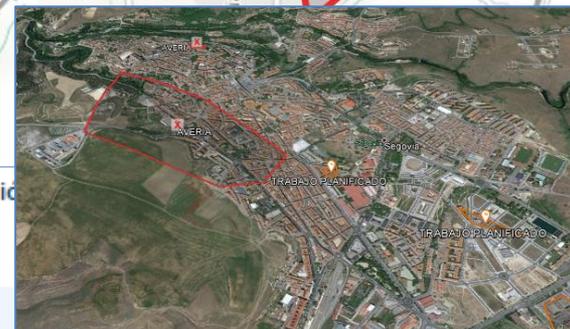
Provincia:

SEGOVIA

## Busca tu avería en el mapa

Haz clic con el ratón para localizar tu incidencia. Puedes desplazarte por el mapa y hacer zoom para localizarla de manera más precisa.

📍 Trabajo programado
⚠️ Incidencia
✅ Incidencia resuelta



# SUPERVISIÓN DE LOS ACTIVOS 2

Valores PROMEDIOS	Valores MÁXIMOS
-------------------	-----------------



Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

	Municipio [BDI]	Matrícula CT [MST]	Nº Serie Concentrador...	Nº Trafo	kVA Sno...	Fecha	HH:mm Hora ▲	% VTL1	% VTL2	% VTL3	% IL1	% IL2	% IL3	% Índi...
♀														
▶	NAVAS DE ...	40CBN4	CIR4621322051	1	250	03/10/2016	01:00:00	101,7	101,7	102,6	2,3	1,4	0,9	1,6
	LASTRILLA ...	40CBN6	CIR4621402011	1	630	03/10/2016	01:00:00	102,6	102,2	101,7	2,4	2,5	3,1	2,6
	LASTRILLA ...	40CBN8	CIR4621517010	1	400	03/10/2016	01:00:00	101,7	102,6	102,2	2,0	3,1	2,8	2,7
	ESPIRDO	40CBP4	CIR4621528142	1	400	03/10/2016	01:00:00	103,5	104,3	103,9	1,2	0,3	0,9	0,7
	NAVAS DE ...	40CBN4	CIR4621322051	1	250	04/10/2016	01:00:00	101,7	101,7	102,6	3,9	0,9	0,9	1,9
	LASTRILLA ...	40CBN6	CIR4621402011	1	630	04/10/2016	01:00:00	102,6	102,2	101,7	2,7	2,5	3,2	2,7
	LASTRILLA ...	40CBN8	CIR4621517010	1	400	04/10/2016	01:00:00	101,7	102,6	102,2	2,5	3,5	2,9	3,0
	ESPIRDO	40CBP4	CIR4621528142	1	400	04/10/2016	01:00:00	103,5	104,3	103,9	2,3	0,3	0,6	1,0
	NAVAS DE ...	40CBN4	CIR4621322051	1	250	06/10/2016	01:00:00	101,3	101,3	102,2	3,5	1,0	0,9	1,8
	LASTRILLA ...	40CBN6	CIR4621402011	1	630	06/10/2016	01:00:00	102,2	101,7	101,7	3,7	3,5	3,4	3,5
	LASTRILLA ...	40CBN8	CIR4621517010	1	400	06/10/2016	01:00:00	101,7	102,2	101,7	2,2	3,3	2,8	2,7
	ESPIRDO	40CBP4	CIR4621528142	1	400	06/10/2016	01:00:00	103,5	103,9	103,5	0,8	0,3	0,6	0,5
	NAVAS DE ...	40CBN4	CIR4621322051	1	250	03/10/2016	02:00:00	102,2	101,7	103,0	3,2	0,9	0,9	1,7
	LASTRILLA ...	40CBN6	CIR4621402011	1	630	03/10/2016	02:00:00	102,2	101,7	101,3	2,0	2,2	2,8	2,3
	LASTRILLA ...	40CBN8	CIR4621517010	1	400	03/10/2016	02:00:00	101,3	102,2	101,7	2,9	3,9	3,3	3,4

# CONSUMOS HORARIOS

tuLuz

3

Esta herramienta forma parte de una serie de iniciativas innovadoras desarrolladas en los últimos años refuerzan al **usuario de la red como el centro de la actividad de la compañía**



Opciones

MARIANO GAUDO NAVARRO

Email: [mgaudo@gasnatural.com](mailto:mgaudo@gasnatural.com)

Cambiar de idioma

[Català](#) [English](#)

[Español](#) [Galego](#)

[Atención al cliente](#)

[Cambiar Email](#)

[Cambiar contraseña](#)

[Darse de baja](#)

[Mapa de averías](#)

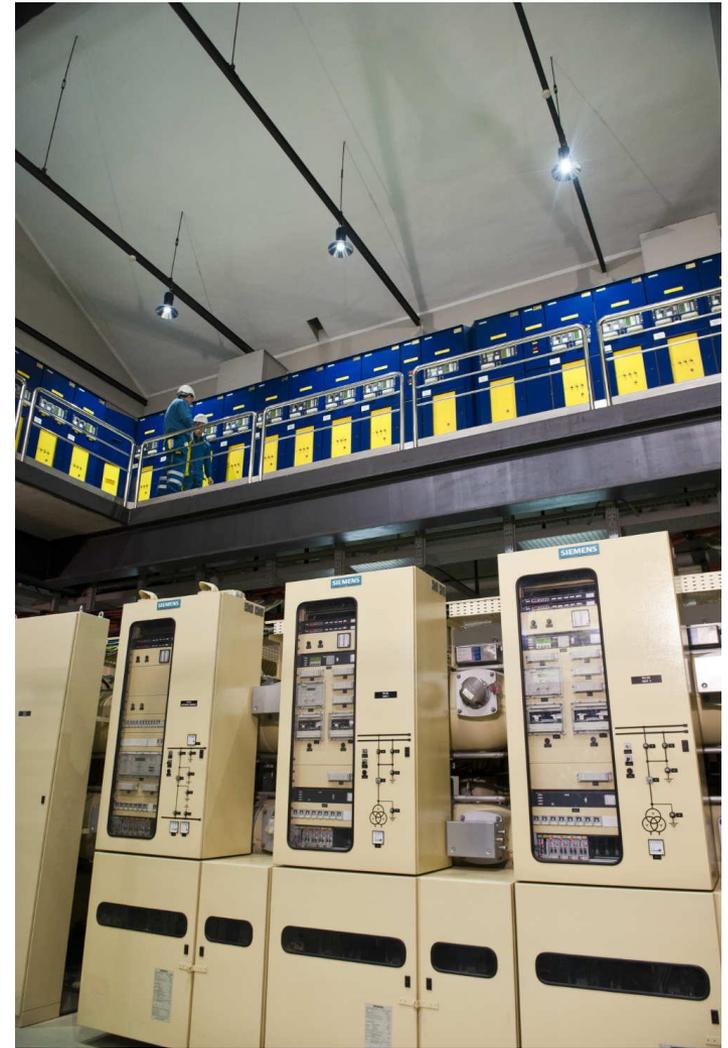
Desconectar

# DEBEMOS SEGUIR INNOVANDO

4

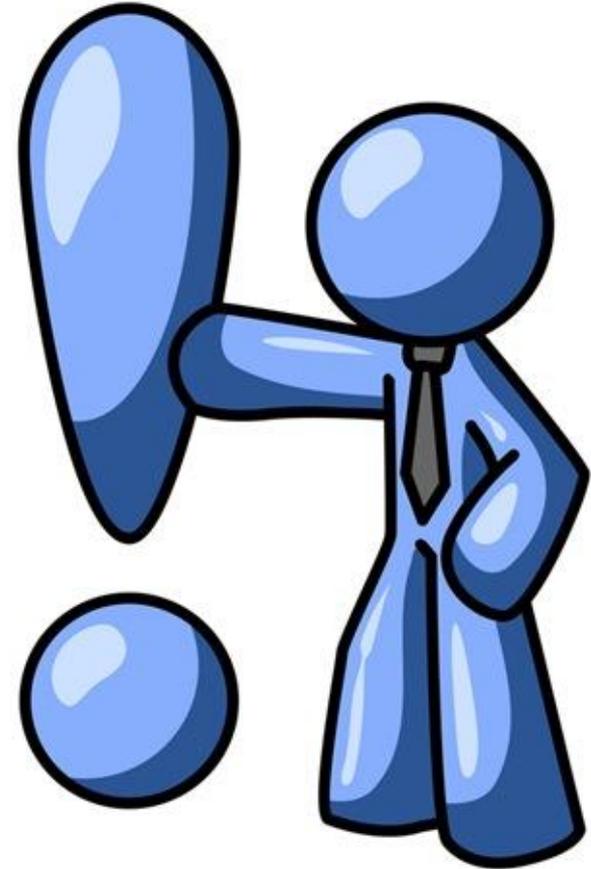
## OSIRIS buen ejemplo

- Nos encontramos en un momento en el que la digitalización de los negocios es una realidad.
- Es necesario por tanto tecnologías y tratamiento de datos de forma inteligente que facilite esta digitalización.
- No sólo las protecciones, remotas de telecontrol, etc., pueden contribuir a la mejora de la **calidad de servicio**, también los contadores y en general cualquier activo digital



# CONCLUSIONES

1. Debemos seguir desarrollando iniciativas que **aporten valor a nuestros clientes desde la Distribuidora**
2. **OSIRIS ha sido un ejemplo de colaboración** y sus resultados se han integrado en los procesos de negocio.
3. **Los proyectos de innovación son necesarios** para seguir avanzando por su **complementariedad** y conexión con el mundo de la investigación y universidades.





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

## DATOS DE CONTACTO:

Mariano Gaudó | [mgaudo@gasnatural.com](mailto:mgaudo@gasnatural.com)



Universidad  
Carlos III de Madrid

