



TransDi

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA REALIDAD | ERALDAKETA DIGITALA, ERREALITATE BAT

Gipuzkoako
Foru Aldundia



Diputación Foral
de Gipuzkoa



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN
ETA LEHIAKORTASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

GRUPO
spri
TALDEA



CÁMARABILBAO



CÁMARA DE GIPUZKOA
GIPUZKOAKO BAZKUNDEA

Garapen

etorkizuna lantzen
por y para el desarrollo

GARAPEN AGINTZAREN
ERAKUNTZA
ASOCIACIÓN VASCA
DE AGENCIAS DE DESARROLLO



Unidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea



ZIUR

INDUSTRIAL CYBER SECURITY
CENTER-GIPUZKOA

Breve Presentación de la Empresa



THAUMAT, empresa del Grupo EZENTIS, es una puntera empresa de Tecnologías de la Información, Electrónica y Comunicaciones especializada, por su dedicación y experiencia, en productos y soluciones de integración para infraestructuras de telecomunicaciones móviles e Infraestructuras de radio trunking digital para entornos críticos como Seguridad, Emergencias, Administraciones Públicas y Utilities.

Entre sus productos y servicios destacan los siguientes Productos y soluciones:

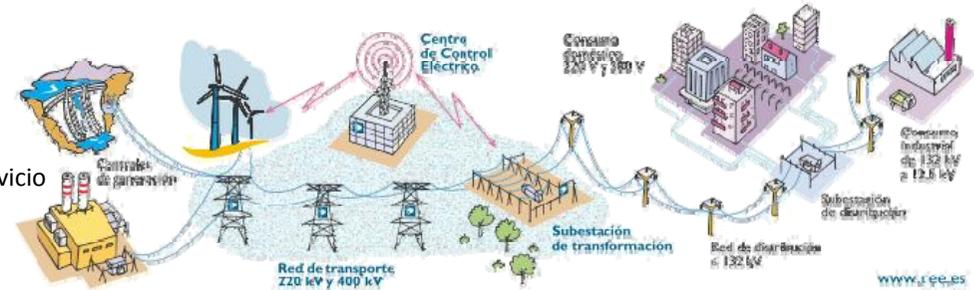
- Sistemas de Localización y Gestión de sus Flotas mediante GPS, sensórica y formularios de captura en campo, dirigidas al sector del transporte y logística.
- Routers y Pasarelas de transmisión de datos sobre Infraestructuras de radiocomunicaciones profesionales (Trunking ó TETRA) dirigidas al sector de operadores/utilities/seguridad.
- Amplificadores de cobertura Celular y TETRA dirigidas a Operadores y AAPP.

Descripción de la Actuación Realizada

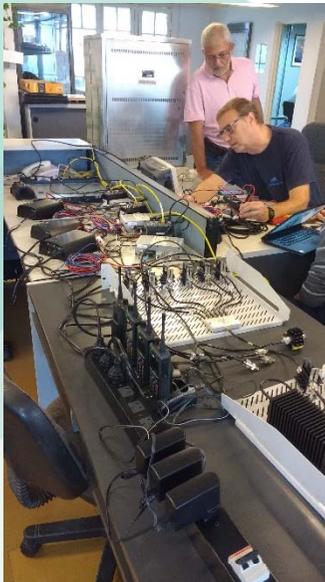


Telemetría en Red Eléctrica en Argentina usando comunicaciones TETRA.

1. Comunicaciones de datos para:
 - Monitorización red de distribución (Aplicaciones SCADA)
 - Smart Grids (nuevas necesidades de transmisión de datos)
 - Reducir los tiempos de refresco de la Red para Calidad de Servicio
2. Requisitos específicos de transmisión de datos:
 - Monitorización permanente y actuación sobre los elementos de la red
 - Velocidad y fiabilidad de las transmisiones. Alta disponibilidad.
 - Integración con aplicaciones SCADA
 - Resolver los problemas de saturación y limitación de crecimiento
3. Servicios requeridos:
 - TIEMPO REAL: Test Frame (Keep-Alive) / Alarmas
 - OPERATIVOS: Maniobras / Actuaciones / Telecargas / Descargas de datos



Imágenes de la Implantación en el Cliente/Empresa



Beneficios Obtenidos



TETRA y el protocolo SDM empleado (Synchronous Data Manager de Teltronic) permite mejores tiempos de refresco masivo e infraestructuras más económicas al requerir menos portadoras.

1. El tiempo necesario para gestionar el Keep-Alive y las alarmas (20 bytes) generadas por un conjunto de 100 RTUs en una red formada por 5 estaciones base, es de 1 Segundo utilizando el servicio SDM.
2. SDM (Synchronous Data Manager):
 - Reserva de recursos aire, evitando los choques en el aire (concepto de sincronismo). La tasa media es de 5 mensajes por segundo por cada CCH (canal de control) pudiendo incrementarse a 10.
 - Actúa en paralelo por todas las zonas simultáneamente.
 - Elimina los choques en el enlace ascendente (síncrono).
 - Su efectividad incrementa con el número de zonas.
3. Factores Clave de TETRA frente a otras tecnologías (PMR, MPT-1327, P25, DMR, GSM, GPRS):
Red privada y control sobre ella (disponibilidad) / Capacidad de crecimiento con solución a los problemas de saturación / Mejor eficiencia espectral (1,44 bits/Hz)





Evolución del Proyecto

- Implantación de primera fase de la Infraestructura con 249 RTUs del router TETRA modelo THAUMAT DCM450 con emisora Sepura SRG3900
- Implantación del Front-End de comunicaciones TETRA PDP / SDS / SDM
- Implantación del nodo Front-End de comunicaciones Redundante
- Implantación del Proxy SDM y el Sistema de Supervisión (Operation Management Center)
- Implantación de la Red TETRA completa y despliegues anuales hasta completar 8.000 RTUs.

Eskerrik Asko



Felipe Navarro Rodríguez

GTS - THAUMAT XXI, S.A.
Pol. Industrial Itzaga Parc. E-1
48960 GALDAKAO (Vizcaya)

TFNO: 944 318 311

felipe.navarro@ezentis.com / felipe.navarro@thaummat.com



CÁMARABILBAO



LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA REALIDAD | ERALDAKETA DIGITALA, ERREALITATE BAT