

## SECTORES DE INCIDENCIA

Energía (generación, cogeneración, emergencia, continuidad, distribución, etc...)  
Aeroportuario (energía, balizamiento, instalaciones, etc...)  
Portuario  
Energías renovables (fotovoltaica, termosolar, eólica, etc...)  
Hidrográfico (ETAP, EDAR, etc...)

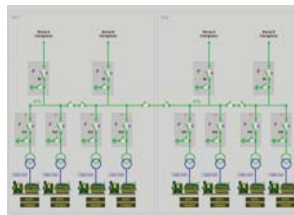
## REFERENCIAS MÁS RELEVANTES

Aeropuerto español

### Control Master de Centrales Eléctricas

Energía

Control master de centrales eléctricas para funcionamiento conjunto de las mismas: Central 1 con cuatro grupos (4 x 2250KVA). Central 2 con cuatro grupos (4 x 2250KVA). Se obtiene un funcionamiento global de 8 grupos acoplados entre sí repartiéndose la carga y los servicios.



InTouch HMI  
DAS Toolkit

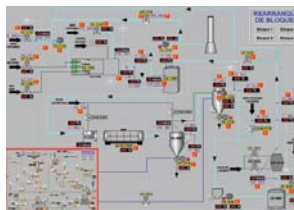
### PROMEDIO, Consorcio de Gestión Medioambiental Diputación de Badajoz

Distintos Ayuntamientos de la provincia de Badajoz

### Sistema de supervisión y telecontrol de las instalaciones de la Diputación de Badajoz

Hidrográfico

Sistema de telecontrol de las instalaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), estaciones de bombeo, y estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP) de la Diputación de Badajoz. Todas las estaciones están distribuidas a lo largo de la provincia de Badajoz existiendo un control centralizado de todos ellos en el Centro de Control.



System Platform  
InTouch HMI  
DAS Toolkit

### Autoridad Portuaria de Baleares

Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera

### Sistema de Mando y Presentación de Señales Marítimas

Puertos y Costas

Control, mando y supervisión de señales luminosas marítimas (boyas, faros, etc...) a lo largo de la costa de las Islas Baleares. Gran cantidad de unidades remotas desatendidas envían sus datos a través de distintos medios de comunicación al Centro de Control y Explotación.



System Platform  
InTouch HMI  
DAS Toolkit  
GR acces toolkit

## OTRAS REFERENCIAS

**Cliente:** Cliente Final **Sector:** Balizamiento (Aeronáutica) **Ubicación:** España - Varios Aeropuertos

**Cliente:** Centro Tratamiento Residuos Urbanos **Sector:** Energía **Ubicación:** Zaragoza

**Cliente:** NAC **Sector:** Aeronáutica **Ubicación:** Namibia

# NÚCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL S.L.

Avda. de la Industria, 24  
28760 Tres Cantos (Madrid)



DELEGACIONES:

CANARIAS · BRASIL · CHILE · ECUADOR · INDIA · MARRUECOS · MÉXICO · TURQUÍA

Grupo tecnológico internacional de origen español, especialista en la integración de productos propios y de otros fabricantes, suministrando Sistemas Avanzados y complejos, bajo la modalidad "llave en mano". Desarrolla actividades de Ingeniería e Integración de Sistemas, fundamentalmente, en los sectores de las Telecomunicaciones, Sistemas Multimedia, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Control de Procesos Industriales, Energía, Medio Ambiente e Infraestructuras del Transporte. NÚCLEO apuesta por el crecimiento y la complementariedad para potenciar el sustrato tecnológico español. Cuenta con un sólido departamento de I+D+I con unas líneas de investigación avanzadas. Sus principales valores se basan en la fiabilidad, fidelidad y compromiso con los clientes proporcionando soluciones profesionales con valor añadido basado en el compromiso con la



calidad, la excelencia y la sostenibilidad. Su capital humano está altamente especializado e identificado con la creación de riqueza implícito a cada uno de los proyectos en los que están trabajando. La armonización del desarrollo humano, profesional y social de sus empleados son un pilar esencial para la empresa.

En la actualidad la empresa dispone de una solvencia económica y estabilidad financiera con un accionariado estable, lo que le permite apostar por el mercado internacional.

*"Desde el comienzo de nuestra actividad con aplicativos stand-alone, pasando por aplicaciones multipuesto con control distribuido (NAD), hasta la actualidad, con grandes sistemas redundantes desarrollados con la herramienta de Wonderware System Platform, hemos cubierto un amplio abanico de desarrollos.*

*Nuestra experiencia relacionada con productos Wonderware comienza en la década de los 90 y desde entonces hemos implementado múltiples sistemas con desarrollos propios utilizando los diferentes toolkits, creando un gran número de drivers de comunicación para distintos protocolos. El desarrollo en las distintas líneas de trabajo, fundamentalmente aplicaciones en sistemas para misiones críticas, en colaboración y con el apoyo de Wonderware, nos ha permitido poder ofrecer a nuestros Clientes soluciones sólidas y de gran valor añadido.*

*La obtención del título de "Integrador Certificado Archestra" que desde su creación venimos manteniendo, es para nosotros no solo una muestra del nivel de conocimiento y experiencia de nuestro equipo de profesionales en el mundo de los productos Wonderware, sino ante todo una magnífica tarjeta de presentación ante el mercado por el prestigio alcanzado por esta tecnología."*



Carlos Molero  
Director División de Control Industrial

## HISTORIA DE ÉXITO NÚCLEO

### NATURENER

Supervisión Plantas Fotovoltaicas

Energías Renovables  
Badajoz, Albacete, Ciudad Real

### Soluciones Wonderware

System Platform  
InTouch HMI  
DAS Toolkit

Naturener es una compañía que promueve la creación y explotación de distintos tipos de plantas de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, etc)

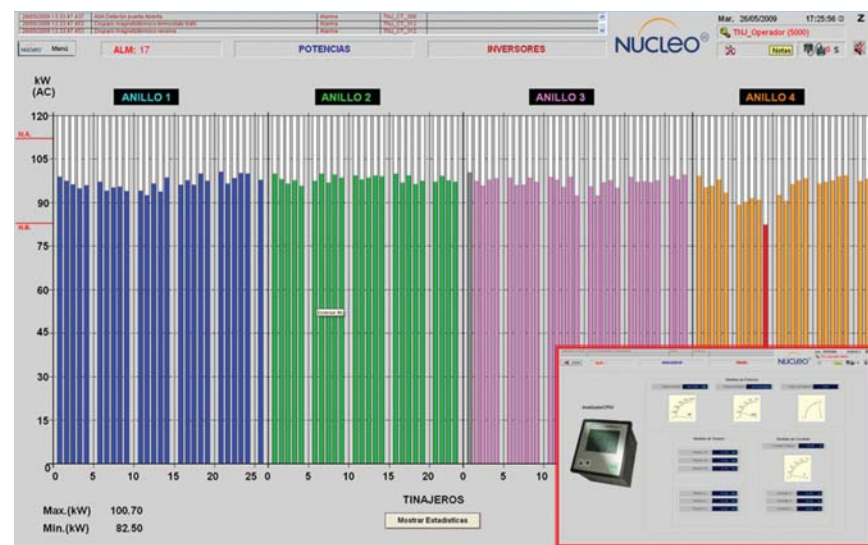
El sistema diseña un sistema para la supervisión, gestión y explotación de plantas fotovoltaicas.

El sistema recoge de campo informaciones del 100% de la instalación, y se desarrollan drivers de comunicación específicos para equipos con protocolos propietarios.

Se integran junto a los datos de explotación eléctricos, los datos meteorológicos de las distintas estaciones instaladas a lo largo de los parques.

Todo el sistema está desarrollado con tecnología de objetos redundantes y apoyados sobre un hardware totalmente duplicado (redundancia de equipamiento), de servidores que garantizan en todo momento el funcionamiento del sistema.

El sistema incluye la integración de las centralitas de seguridad así como del equipamiento de video-vigilancia.



### Datos sobre el proyecto realizado:

#### OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Integración en un único sistema datos de equipamiento dispares
- Solución homogénea para varias plantas
- Integración sistema seguridad y vigilancia
- Potencia de explotación de datos e informes.

#### RETOS, DIFICULTADES O PARTICULARIDADES DEL PROYECTO

- Diversidad de fabricantes de elementos de campo.
- Multitud de protocolos de comunicación propietarios para los cuales surge la necesidad de desarrollar drivers específicos
- Notificaciones vía SMS

#### CONCLUSIONES/RESULTADOS/LOGROS CONSEGUIDOS

- Solución unificada para las distintas plantas
- Posibilidad acceso remoto para obtención informes
- Gran potencia de exportabilidad y escalabilidad a nuevas plantas

## HISTORIA DE ÉXITO NÚCLEO

### ENRESA

Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos de El Cabil - Modernización de Sala de Control

Córdoba

ENRESA, empresa pública, tiene el cometido fundamental de la recogida, transporte, almacenamiento y control de los residuos radioactivos generados en España, el desmantelamiento de instalaciones nucleares y radiactivas en desuso, la restauración ambiental de minas de uranio, investigación y desarrollo, colaboración internacional e información pública. El actual sistema de control y supervisión, está instalado a principios de los años 90.

#### Implantación de la Solución

Unificación de diferentes tecnologías y sistemas de mando y presentación, en un único sistema con múltiples puestos de operador y polivalencia de funciones. Contempla servidores de lógica redundantes, puestos de operador pesados, puestos de operador ligeros y portal web para informes ejecutivos.

#### Migración

Para el completo éxito del proyecto, es imprescindible una planificación y ejecución de la migración del sistema de control existente, sin afectar en la operativa cotidiana de las instalaciones.

La capacidad de Núcleo para migrar sistemas, sin interferir en la operatividad normal de la planta, especialmente en instalaciones críticas, es una de sus señas de identidad en el mercado.

#### Proyectos de Futuro

ENRESA quiere disponer de un sistema integrado de propósito universal, con capacidad de crecimiento y acogida de múltiples subsistemas y servicios.

