

---

# AUTOMA-INGE

---

**INGENIERIA**

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

**INSTALACIONES DE  
AUTOMATIZACION Y CONTROL**

**EJECUCIONES LLAVE EN MANO**

**<http://www.automainge.net>**

<http://www.automainge.net>  
Alginet 2, bajos - TERRAMELAR PATERNA - VALENCIA  
Tel. 96.1365039 - fax 96. -1365533



# RELACION DE LAS INSTALACIONES MÁS IMPORTANTES EFECTUADAS

**FEBRERO 2003**

<http://www.automainge.net>

Alginet 2, bajos - TERRAMELAR PATERNA - VALENCIA  
Tel. 96.1365039 - fax 96. -1365533



# PLANTAS POTABILIZADORAS EN EJECUCIÓN

**E.D.A.R. ULLAN BAATOR - MONGOLIA**

**cliente : GRUPO ERCOLE – MARELLI S.A.**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA Y ELEMENTOS DE CONTROL

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA RED DE MEDIA TENSIÓN

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA RED DE BAJA TENSIÓN

DESARROLLO DE ESQUEMAS DE CUADROS SOBRE PROGRAMA EDAR

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA EDAR

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE **ESCADA PROPIO TERRA-3**

# PLANTAS DEPURADORAS EN EJECUCIÓN

**E.D.A.R. PINEDO II**

**cliente : DEGREMONT**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA Y ELEMENTOS DE CONTROL

DESARROLLO DE ESQUEMAS DE CUADROS SOBRE PROGRAMA EDAR

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R.

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE **ESCADA PROPIO TERRA-3**

## **PLANTAS DEPURADORAS EJECUTADAS**

### **E.T.A.P. ALBACETE LOS LLANOS**

**cliente : ELECTROSUR / SINDOSA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA Y ELEMENTOS DE CONTROL

DESARROLLO DE ESQUEMAS DE CUADROS SOBRE PROGRAMA ETAP

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.T.A.P.

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL DESARROLLADO SOBRE **ESCADA PROPIO TERRA-3**

### **E.D.A.R DE NULES VILLAVIEJA**

**cliente : PACSA - LAIN - INIMA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSION

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL DESARROLLADO SOBRE **ESCADA PROPIO TERRA-1**

**E.D.A.R DE BARBATE - CADIZ**  
**cliente : INIMA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE **ESCADA PROPIO TERRA-3**

## **E.D.A.R DE JAVEA**

**cliente : FERROVIAL-CADAGUA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO Y EJECUCION DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **INTOUCH**

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y  
TELECONTROL DE CINCO ESTACIONES DE BOMBEO EFECTUADO DESDE LA  
E.D.A.R.

## **E.D.A.R DE LORCA**

**cliente : FERROVIAL-CADAGUA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO Y EJECUCION DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **INTOUCH**

## **E.T.A.P. DE SAGUNTO**

**cliente : ELSAN - PASSAVANT**

### **Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO Y EJECUCION DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **TERRA-2**

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y  
TELECONTROL DE CINCO ESTACIONES DE BOMBEO EFECTUADO DESDE LA  
E.D.A.R.

## **E.D.A.R DE ALGEMESI**

**cliente : DEGREMONT**

### **Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO Y EJECUCION DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **INTOUCH**

## **E.T.A.P. DE CASAS IBAÑEZ**

**cliente : INIMA - NAZVI - AQUAGEST**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC's MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **TERRA-3**

## **E.D.A.R DE VILLAMALEA**

**cliente : INIMA - NAZVI - AQUAGEST**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC's MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SINOPTICO DE LA E.D.A.R

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **TERRA-3**

## **PISCINAS CUBIERTAS EJECUTADAS**

### **PISCINA CUBIERTA DE XIRIVELLA**

**cliente : EXCMO. AYUNTAMIENTO DE XIRIVELLA**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **TERRA-2**

**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS**

### **PISCINA CUBIERTA DE QUART**

**cliente : EXCMO AYUNTAMIENTO DE QUART**

**Tipo de contrato: Ingeniería de detalle e instalación**

DISEÑO DE LA RED DE BAJA TENSION

DESARROLLO DE LA RED DE SENSORERIA

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SOFTWARE DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE PLC´s MODICON

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SCADA CENTRAL DE CONTROL  
DESARROLLADO SOBRE SCADA **TERRA-2**

# **CENTRO DEPORTIVO AQUASPORT - XÁTIVA**

**cliente : AQUASPORT S.L.**

**Tipo de contrato: Sistema de control de accesos.**

CONTROL DE ACCESOS SELECTIVO PARA BALNEARIO

CONTROL DE ACCESOS SELECTIVO PARA PISCINA

CONTROL DE ACCESOS SELECTIVO PARA GIMANSIO

PANEL INDICADOR DE PRESENCIA EN ZONAS

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL

## **INSTALACIONES DE TELEMANDO Y TELECONTROL EJECUTADAS**

**TELEMANDO Y TELECONTROL DE LOS DEPOSITOS DE  
REGULACIÓN Y ABSTECIMIENTO A LA E.T.A.P. LOS LLANOS –  
ALBACETE.**

**CLIENTE : ELECTROSUR / SINDOSA**

ALCANCE DEL SUMINISTRO

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y  
TELECONTROL DE TRES ESTACIONES DE BOMBEO

DESARROLLO DEL SOFTWARE CENTRAL DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL  
MISMO SOBRE [SCADA TERRA-3](#)

DESARROLLO DEL SOFTWARE DE CONTROL DE CADA ESTACION EFECTUADO  
SOBRE PLC'S SCHNEIDER

**SISTEMA DE COMUNICACIÓN DUAL VIA RADIO Y VIA TELEFONO GSM**

## **SISTEMA DE TELECONTROL DE AVISOS DE ALARMA USANDO LA RED DE GSM - MOVISTAR**

**CLIENTE : DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO**

ALCANCE DEL SUMINISTRO:

INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO DE TOMA DE DATOS

PROGRAMACIÓN DE LOS EQUIPOS

ENVIO DE MENSAJES DE ALARMA AL TELEFONO MOVIL DEL EQUIPO DE VIGILANCIA

ENVIO DE MENSAJES DE ALARMA A UN SISTEMA DE CONTROL CENTRAL

## **SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL DE LA TUBERIA DE EMERGENCIA FENOLLAR-AMADORIO -**

**CLIENTE : DRAGADOS - FOMENTO U.T.E.**

ALCANCE DEL SUMINISTRO:

DEFINICIÓN DE LOS AUTOMATISMOS DE CONTROL EN DOS DEPOSITOS, ESTACIÓN DE BOMBEO, OBTURADOR Y ESTACIÓN DE ENTREGA DE AGUA.

DESARROLLO DEL SOFTWARE CENTRAL DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL MISMO.

DESARROLLO DEL SOFTWARE DE CONTROL DE PLC'S

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS EN LAS ESTACIONES DE CAMPO SIN SUMINISTRO ELÉCTRICO

SISTEMA DUAL DE COMUNICACIONES VIA TELEFONO Y VIA RADIO CUBRIENDO UNA TRAZA DE 50KMS.

LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION

# **TELEMANDO Y TELECONTROL DE CINCO ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EN LA RED DE COLECTORES DE LA EDAR DE JAVEA**

**CLIENTE : FERROVIAL - CADAGUA**

ALCANCE DEL SUMINISTRO

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL DE CINCO ESTACIONES DE BOMBEO EFECTUADO DESDE LA PLANTA DEPURADORA A LA QUE BOMBEOAN

DESARROLLO DEL SOFTWARE CENTRAL DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL MISMO.

DESARROLLO DEL SOFTWARE DE CONTROL DE CADA ESTACION EFECTUADO SOBRE PLC'S SCHNEIDER

SISTEMA DE COMUNICACIÓN VIA CABLE

# TELEMANDO Y TELECONTROL DE TRES ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EN LA RED DE COLECTORES DE LA EDAR DE ALGEMESÍ

CLIENTE : DEGREMONT

ALCANCE DEL SUMINISTRO

DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL DE TRES ESTACIONES DE BOMBEO EFECTUADO DESDE LA PLANTA DEPURADORA A LA QUE BOMBEOAN

DESARROLLO DEL SOFTWARE CENTRAL DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL MISMO.

DESARROLLO DEL SOFTWARE DE CONTROL DE CADA ESTACION EFECTUADO SOBRE PLC'S SCHNEIDER

SISTEMA DE COMUNICACIÓN VIA CABLE

# **SISTEMAS DE CONTROL DE PLANTAS HORTOFRUTICOLAS**

## **CLIENTES:**

**COOPERATIVA LA VALLDIGNA ( VALENCIA )**

**DURAN ( MURCIA )**

**BAGÚ ( CASTELLÓN )**

**VROS ( CASTELLON )**

## ***ALCANCE DEL SUMINISTRO:***

DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL PROPIEDAD DE AUTOMAINGE  
TRAZATRANS

IMPLEMENTACIÓN DEL MISMO

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE PRESENCIA DE PERSONAL

## ***ELEMENTOS UTILIZADOS:***

PLC'S MARCA SCHNEIDER

SCADA TERRA-3 DE AUTOMAINGE

## **SISTEMAS DE CENTRALIZACION DE INSTALACIONES**

**SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO DE ACCESOS USANDO TARJETAS CHIP EN EL EDIFICIO DEL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA.**

**Cliente : UNIVERSIDAD DE VALENCIA**

### **Alcance del suministro:**

Definición de la sensoreria a controlar

Desarrollo del sistema de comunicaciones usando **tarjetas chip** de BANCAJA

Identificación de las funciones de inter-relación entre instalaciones a controlar

Integración de sistemas existentes en la red de datos.

Programación del software de control sobre HARDWARE desarrollo de AUTOMAINGE

Programación del sistema de control centralizado sobre **SCADA TERRA-3** de AUTOMAINGE S.L.

Puesta en marcha del sistema

# **SISTEMA DE CONTROL CENTRAL DE LAS INSTALACIONES DEL MUSEO DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS DE VALENCIA.**

**Cliente : CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS DE VALENCIA**

## **Alcance del suministro:**

Definición de la sensoreria a controlar

Identificación de las funciones de inter-relación entre instalaciones a controlar

Integración de sistemas existentes en la red de datos.

Programación del software de control sobre PLC SCHNEIDER PREMIUM

Programación del sistema de control centralizado sobre SCADA TERRA-3 de AUTOMAINGE S.L.

Puesta en marcha del sistema

# INSTALACIONES DE AUTOMATISMO Y CONTROL EJECUTADAS EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

**ASUNTO:** INSTALACION DE CONTROL DE UNA PLANTA DE  
CHOCOLATES EN SEVILLA. (ACTUALMENTE EN EJECUCIÓN )

**CLIENTE:** ART DOR S.A.

**SECTOR:** Alimentación

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Diseño global de los procesos automáticos  
Desarrollo de la aplicación de toma de datos ( SCADA )  
Programación de PLC´s , Pantallas táctiles, etc.  
Puesta en marcha de la Planta

**EQUIPOS UTILIZADOS :**

PLC´s Schenieder  
**SCADA TERRA-3 de AUTOMAINGE S.L.**

**ASUNTO: INSTALACION DE CONTROL DE LA PRODUCCION**

**CLIENTE: NATUCER, S.A.**

**SECTOR: Pavimentos Cerámicos.**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de Información reciente y fiable relativa a:

- \* Cantidad de producción que termina el proceso (en N° de piezas y mý)
- \* Control de la producción obtenida, (en N° de piezas y mý) según calidades (N° de primeras, segundas, etc...)

**SOLUCION OFERTADA:**

Sistema de Control Distribuido formado por los siguientes elementos:

EN FABRICA:

- \* Contadores Digitales.
- \* Terminal Manual de Recogida de Datos.
- \* Interfaces especial de comunicación entre la Máquina Clasificadora (del modelo LINE-MIX de SYSTEM) y el Sistema de Control Central Implantado.
- \* Elementos Inteligentes de Control Local.
- \* Tendido de una Red de Comunicaciones de alta seguridad RS485.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.

EN OFICINAS:

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.

**ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación
- \* Obtención de los elementos.
- \* Instalación de cableado y demás material necesario para la red.
- \* Instalación de los elementos (Contadores, Controladores Inteligentes, etc...)
- \* Diseño e instalación del Interfaces Especial de Comunicación con las Clasificadoras LINE-MIX de SYSTEM.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Puesta en marcha de la instalación

# **ASUNTO: INSTALACION DE TRAZABILIDAD DE MATERIALES, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN TIEMPO REAL**

**CLIENTE: LIGNOTOCK ( FAURECIA ) S.A.**

**SECTOR:** Fabricación de Paneles - Ford Fiesta

## **PROBLEMA PLANTEADO:**

Identificación de los lotes de materia prima mediante la estandarización de etiquetas de código de barras del proveedor.

Identificación con el programa de producción recibido desde el Ordenador Principal de FORD

Seguimiento de la producción en todas sus faes internas

Identificación lote de material - Pedido de Ford - Pallet de material entregado.

Seguimiento de la calidad

Análisis de fallos

Productividad de la sección.

## **SOLUCION OFERTADA:**

Sistema de Control Distribuido formado por los siguientes elementos:

### **EN FÁBRICA:**

- ?? Lectores automáticos de Códigos de Barras, Pantallas de 2x x 2 dígitos y PLC's de adquisición de datos puntuales
- \* Elementos Inteligentes de Control Local.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- ?? Tendido de una Red de Comunicaciones de alta seguridad RS485 para comunicación de PLC's para adquisición de datos.
- ?? Tendido de RED DE LECTORES DE CODIGOS DE BARRAS
- ?? TENDIDO DE RED DE PANTALLAS

### **EN OFICINAS:**

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Establecimiento de la comunicación entre el Sistema Central de Control y el Ordenador de Gestión utilizado por el cliente (AS/400).

### **ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación y obtención de los elementos.
- \* Instalación de cableado y demás material necesario para la red.
- \* Instalación de los elementos (Lectores, Controladores Inteligentes, etc...)
- \* Comunicación con el Ordenador de Gestión
- \* Diseño a medida de la programación de Elementos Inteligentes Locales.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Diseño a medida de los programas de comunicación con el ordenador de gestión.
- \* Puesta en marcha de la instalación

**ASUNTO: INSTALACION DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCION EN TIEMPO REAL**

**CLIENTE: FEYCU S.A.**

**SECTOR: Confección**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Impresión de una etiqueta con Código de Barras para cada una de las prendas lanzadas a producción, y seguimiento de las mismas mediante un Sistema de Control Distribuido, con los siguiente parámetros a controlar:

- \* Cantidad de prendas lanzadas a confección.
- \* Cantidad de prendas que terminan el proceso correctamente.
- \* Localización de cada prenda en fábrica.
- \* Seguimiento del proceso de cada prenda en el espacio y en el tiempo.
- \* Seguimiento de las prendas retrasadas por efecto de errores.

**SOLUCION OFERTADA:**

Sistema de Control Distribuido formado por los siguientes elementos:

**EN FÁBRICA:**

- \* Lectores automáticos de Códigos de Barras.
- \* Elementos Inteligentes de Control Local.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- \* Tendido de una Red de Comunicaciones de alta seguridad RS485.

**EN OFICINAS:**

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Establecimiento de la comunicación entre el Sistema Central de Control y el Ordenador de Gestión utilizado por el cliente (AS/400).
- \* Diseño a medida de la programación necesaria para la impresión de etiquetas en el intercambio de información con el Sistema de Gestión.

**ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación y obtención de los elementos.
- \* Instalación de cableado y demás material necesario para la red.
- \* Instalación de los elementos (Lectores, Controladores Inteligentes, etc...)
- \* Instalación del Ordenador Central con sus accesorios.
- \* Comunicación con el Ordenador de Gestión
- \* Diseño a medida de la programación de Elementos Inteligentes Locales.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Diseño a medida de los programas de comunicación con el ordenador de gestión.
- \* Puesta en marcha de la instalación

**ASUNTO: AUTOMATIZACION DE UNA LINEA DE FABRICACION DE TERRAZOS CONTROLADA POR ORDENADOR**

**CLIENTE: INDUSTRIAS CANO GARCIA, S.A.**

**SECTOR: Pavimentos de Terrazo.**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de Coordinar la actividad de las diferentes máquinas y procesos en las que se incluyen:

- \* Preparación de Aridos.
- \* Pesaje y Dosificación de Aridos.
- \* Mezclado de Materiales.
- \* Prensado.
- \* Fraguado de las Piezas.
- \* Pulido de las Piezas.

**SOLUCION OFERTADA:**

Integración de las diferentes fases del proceso mediante un sistema con los siguientes elementos:

EN FABRICA:

- \* Elementos captadores de Datos Analógicos y Digitales.
- \* Sistema de Control Local Inteligente por cada máquina.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- \* Tendido de una Red de Comunicaciones de alta seguridad RS485.

EN OFICINAS:

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.

**ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación.
- \* Obtención de los elementos.
- \* Instalación de cableado y demás material necesario para la red.
- \* Diseño Suministro e Instalación de los Cuadros Eléctricos de Control.
- \* Instalación de los elementos (captadores, etc...)
- \* Instalación del Ordenador Central con sus accesorios.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Puesta en marcha de la instalación

**ASUNTO: INSTALACION DE CONTROL DE TIEMPOS DE FABRICACION DE MATRICES, TIEMPOS DE PARO DE MAQUINARIA Y PRESENCIA DE OPERARIOS.**

**CLIENTE: INADEXA S.A.**

**SECTOR: Matricería.**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de Conocimiento de los tiempos de fabricación de cada una de las Matrices realizadas.

- \* Medida de Tiempos por Operación, tiempos Totales de Fabricación.
- \* Estado de Fabricación de cada Matriz.
- \* Control de los tiempos de marcha y paro de cada una de las Máquinas.
- \* Control de Presencia en F ábrica.

**SOLUCION OFERTADA:**

Diseño e instalación de un Sistema de Adquisición de Datos formado por los siguientes elementos:

EN FABRICA:

- \* Diseño de Interfaces especial de Comunicación con la Maquinaria.
- \* Terminales de Recogida de Datos Manual.
- \* Lectores de Tarjetas Identificadoras con Códigos de Barras por Infrarrojos.
- \* Tendido de una Red de Comunicaciones de alta seguridad RS422/485.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.

EN OFICINAS:

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central, apta para:
  - Consulta en Tiempo Real de Estado de Producción.
  - Emisión de listados de tiempos de Paro por M quina.
  - Emisión de listados de Control de Presencia.

**ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación.
- \* Obtención de los elementos.
- \* Instalación de cableado y demás material necesario para la red.
- \* Instalación del Ordenador Central con sus accesorios.
- \* Diseño a medida de la programación de los Elementos Inteligentes Locales.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Puesta en marcha de la instalación

**ASUNTO: INSTALACION DE IMPRESION DE ETIQUETAS DE EMBALAJE PERSONALIZADAS.**

**CLIENTE: TEXACO PETROLÍFERA S.A.**

**SECTOR: Lubricantes Automoción e Industriales**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de Impresión de Etiquetas de Embalaje, personalizadas con los siguientes Datos:

- \* Familia, Producto y Cantidad -En Texto y Código de Barras-.
- \* Fecha de Embalaje.
- \* Contenido Neto.
- \* Instrucciones de Manejo.
- \* Marca comercial -Incluyendo Anagramas-

**SOLUCIÓN OFERTADA:**

Diseño e instalación de un Sistema de Impresión de Etiquetas formado por los siguientes elementos:

- \* Ordenador Personal como Sistema Central de Control y sus periféricos.
- \* Impresora Láser 10 ppm.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central, apta para:
  - Gestión de Bases de Datos de Productos, Códigos y Precauciones.
  - Selección de hasta Cinco Tipos de Etiquetas con Visualización en Pantalla de las mismas.
  - Impresión del Numero de Etiquetas elegidas.

**ALCANCE:**

- \* Diseño de la Instalación.
- \* Diseño Gráfico de los Anagramas.
- \* Obtención de los elementos.
- \* Instalación del Ordenador con sus accesorios.
- \* Diseño a medida de la programación del Ordenador Central.
- \* Puesta en marcha.

**ASUNTO: REMODELACION DE PLANTA DE FABRICACIÓN DE LUBRICANTES**

**CLIENTE: TEXACO PETROLIFFERA S.A.**

**SECTOR: Lubricantes Automoción e Industriales**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Remodelación completa de Planta de Fabricación de Lubricantes, tras su adquisición por parte del Cliente.

**SOLUCION OFERTADA:**

Elaboración de Proyecto de Sistema de Control Distribuido formado por los siguientes elementos:

- \* Control de Temperatura y Volumen en cada uno de los Tanques, Conversión a Peso en función de la Densidad y Temperatura.
- \* Control de Dosificación -por Peso- en 10 Tanques de Reacción.
- \* Control de Abastecimiento a Líneas Automáticas de Envasado.
- \* Control de Equipos Automáticos de Limpieza de Tuberías.
- \* Báscula de Pesaje de Camiones.
- \* Sistema Supervisor capaz de Controlar cada uno de los Procesos anteriores:
- \* Control de todas las Bombas de la Instalación, en función de los parámetros recibidos de cada uno de los Sistemas Distribuidos.
- \* Gestión de Alarmas de los diferentes Sistemas.
- \* Transferencia de Datos y Mensajes entre ellos.
- \* Servidor de Base de Datos (ORACLE) común a todos los procesos.
- \* Comunicación con el Sistema de Gestión de Planta -IBM RISC 6000-.

**ALCANCE:**

- \* Elaboración del Proyecto de Automatización.
- \* Ejecución de cada una de las partes del mismo.
- \* Planificación y Coordinación del Suministro con los diferentes proveedores.
- \* Puesta en marcha de las Instalaciones.
- \* Contrato de Mantenimiento Preventivo de las mismas.

**ASUNTO: CENTRO DE CONTROL DE LA RED DE VIGILANCIA  
MEDIO-AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD  
VALENCIANA.**

**CLIENTE: CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE - VALENCIA**

**SECTOR: Publico - Gestión Ambiental**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Instalación del Centro de Control de la Red Automática de Vigilancia MedioAmbiental de la Comunidad Valenciana.

- \* Recogida de Datos, vía Red Conmutada Telefónica, de 20 Estaciones Automáticas de Vigilancia, situadas a lo largo de la Comunidad Valenciana.
- \* Gestión de los Datos obtenidos.
- \* Explotación de los Datos mediante informes, gráficos, etc.

**SOLUCION OFERTADA:**

Sistema de Adquisición de Datos, vía Red Conmutada de Telefónica:

EN LAS ESTACIONES:

- \* Programa de interface con software de lectura de los equipos (UNIX)
- \* Programa de emisión, vía teléfono, de Alarmas en caso de parámetros físicos, o de contaminación.
- \* Programa de recepción de llamadas desde la Estación Central, aceptando ordenes de transmisión de datos recogidos, o de programación de los parámetros de funcionamiento de los diferentes equipos de la Estación.

EN ESTACION CENTRAL (Consellería):

- \* Ordenador funcionando en UNIX para Control de las Comunicaciones.
- \* Posibilidad de número ilimitado de llamadores, para permitir un flujo de llamadas adecuado a las necesidades, y posibilidad de crecimiento futuro.
- \* Diseño a medida de la programación.

**ALCANCE:**

- \* Diseño del flujo de Datos entre Estación y Central.
- \* Instalación en cada Estación del Software de comunicaciones.
- \* Suministro, Instalación y Programación del Ordenador para control de comunicaciones.
- \* Instalación de Panel Sinóptico para mostrar los Datos recibidos de las estaciones.
- \* Conexión en Red de Area Local con el Ordenador de Gestión (Digital 5000 bajo ULTRIX).
- \* Diseño y Programación del Software de Explotación de Datos.
- \* Diseño y Programación del Software de Presentación Gráfica en Estaciones de Trabajo Digital 3000 (Ultrix)
- \* Puesta en marcha de la instalación

**ASUNTO: SUSTITUCIÓN DE UNA ESTACIÓN CONCENTRADORA DE DATOS DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA DEL JÚCAR ( S.A.I.H.)**

**CLIENTE: CONFEDERACION HIDROGRÁFICA DEL JUCAR**

**SECTOR: Público - Gestión de Recursos Hidráulicos**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de sustitución de un equipo hardware, específico y diseñado a medida, por un Ordenador Compatible, que permitiese la mejora de los protocolos de Comunicación, eliminando a la vez las restricciones en el crecimiento de la Red, con las siguientes necesidades:

- \* Recogida de Datos, vía Red de Radio, de hasta 32 Estaciones Remotas.
- \* Conversión de los Datos Recogidos a Unidades de Ingeniería (Nivel, Caudal, Precipitaciones, Posición de Compuertas, etc.)
- \* Mantenimiento y Gestión de Bases de Datos Locales,
- \* Transmisión de Datos, bajo requisición, al centro de proceso de la cuenca Hidrográfica -Valencia-
- \* Explotación de los Datos de forma local por el personal de Mantenimiento.

**SOLUCION OFERTADA:**

Ordenador Compatible, emulando mediante software las funciones realizadas por el equipo instalado:

- \* Programa de interface equipo de Radio para la interrogación de las estaciones Remotas.
- \* Creación Bases de Datos Locales, almacenamiento de las medidas en unidades de ingeniería.
- \* Programa de interface con equipo de Radio de Red Primaria, para atender las requisiciones del centro de cuenca.
- \* Programa de Utilidades para realizar las labores de cambio de parametrización, explotación local de datos, y mantenimiento del sistema.

**ALCANCE:**

- \* 'Escucha' de las emisiones de Radio existentes para completar las especificaciones de los Protocolos de Comunicación utilizados.
- \* Realización de las especificaciones funcionales de los Programas mencionados.
- \* Escritura de los Programas de acuerdo a las especificaciones elaboradas.
- \* Implementación de los programas bajo un sistema operativo multitarea (UNIX)
- \* Suministro del Ordenador, y de los interfaces (Modems) con los equipos de Radio existentes.\*
- \* Puesta en marcha de la instalación en las Cuencas de Loriguilla y Tous.

**ASUNTO: AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE TEXACO PETROLIFERA S.A. Y SU AUTOMATIZACIÓN.**

**CLIENTE:    **TEXACO PETROLIFERA S.A.****

**SECTOR:**     Lubricantes Automoción e Industriales

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Ampliación de las instalaciones, debido a una mayor necesidad de producción, por incremento de la demanda:

- \* Sistema de Control de Producto (Nivel y Temperatura) para seis nuevos Tanques de Producto Terminado.
- \* Control de cuatro nuevas Bombas de 11 KW, y de 24 Válvulas automáticas asociadas.
- \* Ampliación de la Estación de Carga y Descarga, incorporando una nueva Báscula de Camiones.
- \* Incorporación de dos nuevos Sistemas Automáticos de Limpieza de Tuberías.

**ALCANCE:**

- \* Suministro, instalación y puesta en marcha de los elementos de control de las citadas instalaciones.
- \* Planificación y Coordinación del Suministro con los diferentes proveedores.

**ASUNTO: SISTEMA DE CONTROL DE DOSIFICACION DE DISOLVENTES PARA PINTURAS.**

**CLIENTE: FEPYR S.A.**

**SECTOR: Industrias Químicas**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Sistema de Control de Dosificación para la Automatización de la fabricación de Disolventes:

- \* Sistema de Control de Peso para Tanque de Dosificación.
- \* Control de DOCE Válvulas y Bombas de Productos Automáticos.
- \* Control de CUATRO Válvulas y Bombas de Recirculación y Transvase.
- \* Visor de Peso y Módulo de Interfaces con el Operario.
- \* Control del tiempo empleado en cada operación/componente.
- \* Interfaces con el Sistema de Gestión para la obtención de Formulaciones e informe del resultado de las operaciones.

**ALCANCE:**

- \* Suministro, instalación y puesta en marcha de los elementos de control de las citadas instalaciones.
- \* Planificación y Coordinación del Suministro con los diferentes proveedores.

**ASUNTO: SISTEMA DE CONTROL DE DOS MAQUINAS DE EXTRUSION DE PLASTICOS.**

**CLIENTE: CASTER S.A.**

**SECTOR: Industrias del Calzado**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Sistema de Control de los parámetros de funcionamiento de dos máquinas de Extrusión de Goma para la fabricación de Suelas de Calzado:

- \* Sistema de Control de Consumo (Kwh), Temperatura Alcanzada por el material y tiempo de Extrusión.
- \* Informe al operario de los márgenes válidos de funcionamiento en función de la formulación existente en el Sistema de Gestión (AS-400).
- \* Presentación visual instantánea de los parámetros de funcionamiento. (Windows)
- \* Incorporación de los resultados a bases de Datos locales para su Análisis Estadístico.
- \* Control del tiempo empleado en cada operación/componente.
- \* Control de Incidencias en la Producción.
- \* Elaboración de Partes de Trabajo por Empleado y Turno.
- \* Interfaces con el Sistema de Gestión para la obtención de Formulaciones e informe del resultado de las operaciones.

**ALCANCE:**

- \* Suministro, instalación y puesta en marcha de los elementos de control de las citadas instalaciones.
- \* Elaboración junto con el cliente de las especificaciones de Funcionamiento.
- \* Planificación y Coordinación del Suministro con los diferentes proveedores.

**ASUNTO: SUSTITUCION DEL SISTEMA INFORMATICO DE  
ADQUISIÓN DE INFORMACION (ECLIPSE) del  
Sistema Automático de Información Hidrológica de la  
Confederación del Júcar (S.A.I.H.)**

**CLIENTE: CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL JUCAR**

**SECTOR:** Publico - Gestión de Recursos Hidráulicos

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Necesidad de sustitución del equipo hardware- software específico (Eclipse) dedicado a la captación y tratamiento primario de la Información generada en todas las unidades remotas del sistema SAIH del Júcar:

- \* Recogida de Datos, vía Red de Radio, sin límite de Estaciones concentradoras o remotas.
- \* Mantenimiento y Gestión de Bases de Datos con tratamiento de Históricos
- \* Sistema preparado para funcionar con el protocolo existente o con otros implementables en el futuro
- \* Sistema preparado para la utilización simultánea de distintos sistemas de transmisión de datos (cable, Radio, Satélite, etc.)
- \* Explotación de los Datos de forma local por el personal de Mantenimiento.

**SOLUCION OFERTADA:**

Software específico funcionando bajo sistema operativo UNIX, con la implementación de todas las funciones especificadas anteriormente.

- \* Programa de interface equipo de Radio para la interrogación de las estaciones Concentradoras.
- \* Creación Bases de Datos, Tratamiento de Históricos, Desarrollo del Interfaces de Usuario.
- \* Programa de interface con equipo de Radio de Red Primaria, para atender las requisiciones del centro de cuenca.
- \* Programa de interface con equipo de Satélite para la comunicación con dos cuencas hidrográficas.

**ALCANCE:**

- \* Realización de las especificaciones funcionales de los Programas mencionados.
- \* Escritura de los Programas de acuerdo a las especificaciones elaboradas. Implementación de los programas bajo un sistema operativo multitarea (UNIX)
- \* Instalación y Puesta en marcha de los programas, sobre los equipos existentes en las instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

**ASUNTO: Instalación de un **ALMACEN AUTOMATICO INTELIGENTE DE BIDONES****

**CLIENTE: **TEXACO PETROLIFERA S.A.****

**SECTOR: Lubricantes Automoción e Industriales**

**PROBLEMA PLANTEADO:**

Construcción de un ALMACEN AUTOMATICO para trasiego de bidones desde camión a las líneas de envasado de una forma automática:

- \* Desarrollo y construcción de las Cintas de Entrada-Salida de bidones
- \* Desarrollo y construcción de los Robots de Entrada-Salida de bidones
- \* Desarrollo e Instalación de las estanterías de almacenamiento de bidones, sistemas de frenado intermedio y tramo de movimiento forzado, elementos mecánicos, neumática y automatismos.
- \* Ajuste y temporización de la Instalación a las necesidades de descarga de camiones y líneas de envasado respectivamente

**ALCANCE:**

- \* Construcción, Suministro, instalación y puesta en marcha de los elementos mecánicos y de control de las citadas instalaciones.
- \* Planificación y Coordinación del Suministro con los diferentes proveedores.