



JORNADAS JAI 2005

REFLEXION SOBRE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS
DE AUTOMATIZACION EN GALICIA

José M^a Domínguez Legaspí



JAI 2005

- ◆ Panorámica de la automatización en Galicia
- ◆ Reflexiones sobre las empresas de automatización
- ◆ Conclusiones





JAI 2005

◆ La automatización en Galicia

- ✓ Fecha de comienzo: mediados los 80
- ✓ Desarrollados por personal técnico

◆ Las primeras empresas

- ✓ Apoyo para introducir los nuevos productos
- ✓ Soporte técnico a las instalaciones existentes
- ✓ Programar aplicaciones nuevas





JAI 2005

◆ Primeras aplicaciones

- ✓ Fundamentalmente tratamiento digital
- ✓ Instalaciones aisladas
- ✓ HMI: Pulsadores y paneles sinópticos
- ✓ Equipos de programación rudimentarios





JAI 2005

◆ EVOLUCION RAPIDA

- ✓ Señales analógicas, posicionamiento,....
- ✓ Equipos de programación: PC
- ✓ Redes de Comunicación
- ✓ HMI: fin de los sinópticos
- ✓ Gestión de fábrica integral: integración de todas las aplicaciones



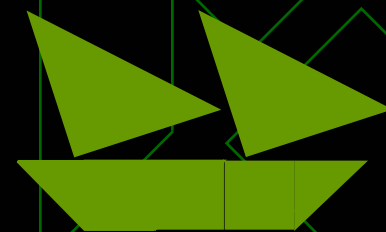
JAI 2005

◆ SUPERVISION: HMI

- ✓ Presentación de gran cantidad de información
- ✓ Tratamiento informático de la información
- ✓ Pantallas táctiles

◆ PC: SCADAS

- ✓ Marca el fin de los sinópticos
- ✓ Fin de las botoneras





◆ NIVELES DE SUPERVISION

✓ NIVEL 1

- Supervisión y mando

✓ Nivel 2

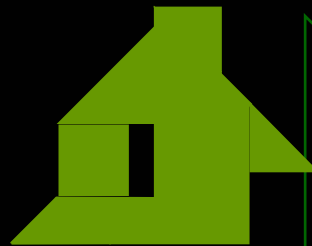
- Trazabilidad
- Gestión centralizada
- Fin de las ordenes de trabajo
- Información en tiempo real para gestión





JAI 2005

REFLEXIONES SOBRE LAS EMPRESAS DE AUTOMATIZACION





JAI 2005

ESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS

- ✓ Necesidades de formación
- ✓ Especialización en distintos campos
- ✓ Ingeniería
- ✓ Comercial
- ✓ Salir a competir en otras regiones.
Campo de actuación
- ✓ Estructura pequeña

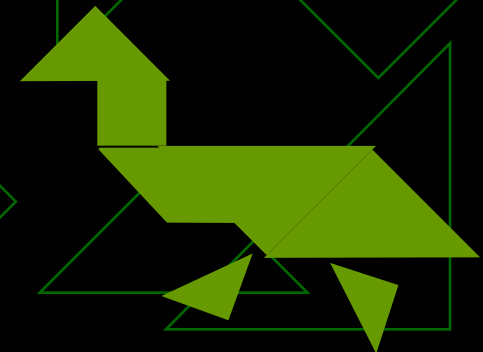




JAI 2005

◆ CLIENTES

- ✓ Confianza en las empresas
- ✓ Costes
- ✓ Hacer especificaciones de las obras
- ✓ Exigir documentación adecuada
- ✓ Valoración de las ofertas: mantenimiento
 - ✓ Ligado a la tecnología





JAI 2005

◆ ELECCION HARDWARE

- ✓ Productos estándar

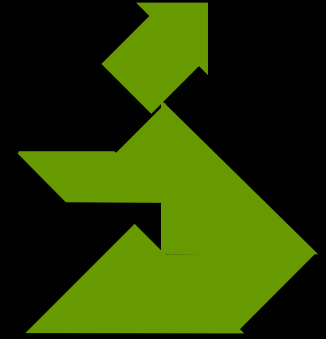
◆ ELECCION SOFTWARE

- ✓ Productos estándar para NIVEL 1 y 2
- ✓ Soluciones sencillas. Estructurar bien el programa
- ✓ No utilizar claves para protección
- ✓ Desarrollar productos para su comercialización





JAI 2005



◆ DOCUMENTACION

- ✓ Algo vital en una instalación
- ✓ Entregar copias de seguridad
- ✓ Documentar todos los programas
- ✓ Planos
- ✓ Descripción de funcionamiento y manejo
- ✓ Licencias de los programas
- ✓ Comunicaciones y configuración de tarjetas



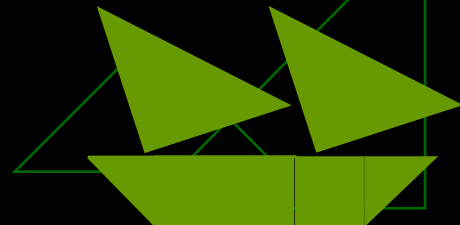
JAI 2005

◆ VALORACION DE OFERTAS

- ✓ “Intentar” disponer de unas especificaciones completas
- ✓ Valorar adecuadamente el desarrollo de programas. Coste alto
- ✓ Elección adecuada del hardware

✓ PUESTA EN MARCHA

✓ PROGRAMAR TIENE UN COSTE ALTO





JAI 2005

◆ CONCLUSIONES

- ✓ Prestar atención a la parte informática
- ✓ Estructura adecuada
- ✓ Aspecto comercial
- ✓ Especialización del personal
- ✓ Transparencia
- ✓ Ojo con las valoraciones de las ofertas