



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR INGENIEROS
INDUSTRIALES VALENCIA

Curso Académico:

ÍNDICE DE DOCUMENTOS

Documento N°1: Memoria

Documento N°2: Manual de usuario

Documento N°3: Presupuesto

ÍNDICE MEMORIA

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Objeto del proyecto | 1 |
| 2. | Motivación..... | 1 |
| 3. | Objetivos | 2 |
| 4. | Antecedentes del proyecto | 3 |
| 4.1 | LabVIEW | 3 |
| 4.1.1 | Formación: Cursos de LabVIEW (Cores) | 3 |
| 4.1.2 | Toolkits Privados..... | 4 |
| 4.1.3 | Toolkits públicos | 5 |
| 4.2 | Bases de datos SQL | 5 |
| 4.2.1 | SQLite..... | 5 |
| 4.3 | Axle Welding | 6 |
| 4.3.1 | Adquisición | 6 |
| 4.3.2 | Descripción del proceso | 7 |
| 5. | Descripción de la solución elegida | 10 |
| 5.1 | Introducción..... | 10 |
| 5.2 | Justificación del uso de base de datos..... | 10 |
| 5.2.1 | Elección de base de datos relacionales (SQL): SQLite..... | 10 |
| 5.3 | Diseño de las bases de datos | 11 |
| 5.3.1 | Base de datos de alarmas..... | 12 |
| 5.3.2 | Base de datos de eventos..... | 16 |
| 5.4 | Desarrollo en LabVIEW | 22 |
| 5.4.1 | Introducción: Arquitectura Cliente-Servidor..... | 22 |
| 5.4.2 | Servidor..... | 24 |
| 5.4.2.1 | Funciones del servidor: Estados | 24 |
| 5.4.3 | Paneles de visualización de alarmas y eventos..... | 26 |
| 5.4.4 | Paleta de funciones | 32 |
| 5.4.5 | Framework: herramientas..... | 37 |
| 5.4.5.3 | Ventana de configuración de paneles | 40 |
| 6. | Integración de la aplicación Axle Welding | 43 |
| 6.1 | Introducción: Estructura de la aplicación | 44 |
| 6.2 | Programación de alarmas y eventos en: Axle Welding | 44 |
| 7. | Conclusiones..... | 48 |
| 8. | Bibliografía | 49 |

ÍNDICE MANUAL DE USUARIO

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Introducción | 1 |
| 2. | Paleta de funciones | 1 |
| 2.1 | Paleta: Servidor | 3 |
| 2.2 | Paleta: Panel | 5 |
| 2.3 | Paleta: VIs de escritura | 8 |
| 2.3.1 | Alarmas | 8 |
| 2.3.2 | Eventos | 9 |
| 2.4 | Paleta: VIs de lectura | 11 |
| 2.4.1 | Alarmas | 11 |
| 2.4.2 | Eventos | 13 |
| 2.5 | Paleta: VIs Dinámicos (DYN) | 14 |
| 2.5.1 | Alarmas | 15 |
| 2.5.2 | Eventos | 17 |
| 2.6 | Ejemplos | 19 |
| 3. | Paneles de visualización | 21 |
| 3.1 | Introducción | 21 |
| 3.2 | Funcionamiento: Elementos comunes | 22 |
| 3.3 | Alarmas: Funcionamiento | 25 |
| 3.4 | Eventos: Funcionamiento | 28 |
| 4. | Framework: Herramientas | 31 |
| 4.1 | Introducción: Modificando el entorno de LabVIEW | 31 |
| 4.2 | Asistente de configuración gráfica | 32 |
| 4.3 | Ventana de gestión de Paneles | 41 |
| 4.4 | Ventana de configuración de paneles | 43 |
| 4.4.1. | General: Entorno | 44 |
| 4.4.2 | General: Configuración | 45 |
| 4.4.3 | Inicialización | 46 |
| 4.4.4 | Gráficos: Tablas | 47 |
| 4.4.5 | Gráficos: Opciones extra | 49 |
| 4.4.6 | Rendimiento | 51 |
| 4.4.7 | Información | 52 |

| | |
|--------------------|---------------------|
| 4.5 Asistente | de configuración de |
| base de datos..... | 52 |

ÍNDICE PRESUPUESTO

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Introducción | 1 |
| 2. | Cuadro de precios | 1 |
| 2.1 | Cuadro de precios nº1: Mano de obra | 1 |
| 2.2 | Cuadro de precios nº2: Materiales | 2 |
| 2.3 | Cuadro de precios nº3: Precios unitarios | 3 |
| 2.4 | Cuadro de precios nº4: Precios descompuestos | 4 |
| 3. | Presupuesto de ejecución material..... | 6 |
| 4. | Presupuesto total de ejecución por contrata | 7 |
| 5. | Presupuesto base de licitación..... | 7 |