

Inscripción del proyecto

Nombre: Walter Naranjo Lourido, Ronald Santacruz

Dirección: Carrera 67ª #33b46 barrio Ciudad 2000

País: Colombia

Universidad: Autónoma de Occidente – Cali (Valle).

E-mail: kundal_9@hotmail.com

Teléfono: 333 18 42

Área de concurso: Electrónica

Título del Proyecto: *Diseño de un Modulo Microcontrolado para la Adquisición, Control Y Supervisión de Datos en la Industria.*

Profesor Responsable: _____

Decano o Superior Académico: _____

Enviar al fax (507) 246-9149 ò (507) 246-3597 con firma y sello de la Universidad.

Diseño de un Modulo Microcontrolado para la Adquisición, Control Y Supervisión de Datos en la Industria.

La idea de la automatización en la industria ha sugerido grandes cambios en el sistema de gestión. Hoy en día se trata de centralizar todo el proceso en un PC, por medio, de un SCADA¹, simplificando así el cableado de control.

Un control SCADA permite visualizar en la pantalla de un computador el esquema general de un proceso industrial y sus variables mas relevantes, permitiendo establecer control, dando punto de ajustes a sensores, generando estadísticas de las variables y hasta estableciendo alarmas para valores críticos, pero para que exista control, debe haber una interface entre el software y los sensores de campo, la cual existe en el mercado pero es muy costosa, alrededor de unos cuantos miles de dólares.

El proyecto se establece por la necesidad de adquirir y supervisar datos industriales, de una manera más económica, para realizar gestión en pequeñas y medianas empresas, por lo tanto, se

¹ Software de Adquisición, supervisión, y control de datos

consideró la opción de un sistema Microcontrolado que sea capaz de adquirir datos análogos, pero para esto, se utilizó el ADC0809 que es un conversor A/D de resolución de 8 bits, el microcontrolador PIC16F84 el cual es usado en este proyecto, es el encargado de controlar el ADC, el cual le devuelve los valores digitales de cada variable, y realizando la conversión son transmitido en formato ASCII vía RS232 al puerto com. del computador.

El software SCADA utilizado en el proyecto es el Lookout de la compañía National Instruments, pionera en el control industrial, este programa es orientado a objetos y es de fácil configuración, en el se realizan todas las aplicaciones especiales nombradas anteriormente.

Lo innovador de la propuesta es que con elementos electrónicos económicos se puede realizar un sistema de adquisición, control y supervisión de una pequeña y mediana empresa.