

## **RESUMEN**

El presente proyecto tiene como principal objetivo capacitar al personal del departamento de ingeniería de la empresa SENSORTECSA S.A. en el campo de control de movimiento industrial, aportando de forma directa al proceso de enseñanza y aprendizaje del personal de dicho departamento, logrando captar el interés de los mismos se realizará simulaciones de procesos de control de movimiento industrial, para lo cual se exponen seis guías de práctica. El desarrollo del sistema de entrenamiento en control de movimiento se lo realizó en etapas importantes de ejecución como el diseño, implementación y desarrollo de guías de práctica, la finalidad de estas etapas fue obtener un sistema de entrenamiento que cumpla requerimientos, posea características técnicas con un diseño ergonómico implementado en un solo módulo didáctico. En el sistema se utilizan diferentes equipos de control de movimiento que utilizan diferentes tipos de comunicación. Este es el primer módulo de entrenamiento didáctico en control de movimiento que tendrá el departamento de ingeniería de la empresa SENSORTECSA S.A. que posee servicios de programación y comunicaciones industriales para el monitoreo, control de velocidad, posición y sentido de giro de motores y Servo-Motores de corriente alterna.

### **Palabras clave**

- **OMRON**
- **CONTROL MOTION**
- **MODBUS-RTU**
- **ETHERCAT**
- **SYSMAC STUDIO**

## **ABSTRACT**

The main objective of this project is to train the personnel of the engineering department of the company SENSORTECSA S.A. In the field of industrial motion control, contributing directly to the teaching and learning process of the personnel of department, catching the interest of these, we can make simulations of industrial motion control processes, with the six guides are shower of practice. The development of the training system in motion control was developed in important phase of execution such as the design, implementation and making of practice guides, the purpose of these phase was to get a training system that meets requirements, as technical characteristics with Ergonomic design implemented in one didactic module. Some motion control equipment using different types of communication in the system. This is the first module of didactic training in motion control that will have the engineering department of the company SENSORTECSA S.A. that has programming services and industrial communications for monitoring, speed control, position and direction of rotation of motors and AC Servo-Motors.

### **Keys Words**

- **OMRON**
- **MOTION CONTROL**
- **MODBUS-RTU**
- **ETHERCAT**
- **SYSMAC STUDIO**