



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD
DE INGENIERÍA

Microcontroladores y Electrónica de Potencia

Trabajo integrador:

Nombre del trabajo

Alumno:

Legajo:

Introducción

Describir brevemente el sistema desarrollado: la idea de lo que se quiere hacer, la motivación, la utilidad, los fundamentos o principios etc.

Esquema tecnológico

Un diagrama en bloques en el que se representan los módulos del sistema (sensores, controlador, actuadores, comunicaciones) y los sistemas externos que interactúen con él (PC, otros).

Detalle de módulos

Si se utilizan módulos especiales (sensores, driver de motor, motor, módulo de comunicación, memoria externa etc.) explicar brevemente, dando sus principales características y forma en que se manejan. El funcionamiento en detalle (hojas de datos, manuales de usuario, guías etc.), si está disponible en Internet se puede simplemente referenciar, caso contrario se puede incluir en un anexo.

Funcionamiento general

Basado en el esquema tecnológico anterior explicar las funciones que realiza el controlador, cómo interactúan los módulos etc.

Mediante Diagrama/s de Estados o Diagrama/s de Flujo representar este funcionamiento.

Programación

Detalle de configuración de periféricos del controlador (interfaces de comunicación, A/D, PWM etc.) y de módulos externos (sensores, drivers, conversores, memorias etc.).

Descripción de las funciones codificadas (main(), algoritmos, diagramas de estado, interrupciones etc.)

Etapas de montaje y ensayos realizados

Describir las pruebas parciales o conjuntas realizadas.

Resultados, especificaciones finales

Explicitar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos planteados inicialmente.

Determinar especificaciones técnicas como consumo, autonomía, precisión, velocidad, alcance, rangos de trabajo según corresponda a la aplicación.

Conclusiones. Ensayo de ingeniería de producto.

Reflexión sobre el desarrollo realizado, perspectivas de mejoras del prototipo. Se pide además un ejercicio de selección de componentes para su paso a un producto comercial o sistema de aplicación industrial o del ámbito que corresponda.

Referencias

Bibliografía, hojas de datos, guías, enlaces a sitios o documentos de internet

Anexos

Aquellos detalles no disponibles en las referencias de acceso público