

PROYECTO FINAL

PF
41
60.035

MAQUINA DE CORRER



Maximiliano Lischetti
Leonardo Montano

PF
41
60.035

PF
41
60.035

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción	4
3. Desarrollo – Diagrama en Bloques	7
4. Bloque de Potencia	8
5. Bloque de disparo	12
6. Bloque de Control	14
7. Control PID	16
8. Interfase cinta-usuario	22
9. Calculo variable AD	27
10. Calculo velocidad en Km/h	28
11. Calculo de la distancia recorrida en Km	29
12. Calculo de las calorías consumidas	29
13. Modulo Programación de Parámetros - Mantenimiento	30
14. Diagramas de flujo programas	32
15. Referencias Bibliográficas	
16. Anexos	



Resumen

El presente proyecto tiene como objeto construir una maquina de correr con motor de corriente continua. Para lograr el control del motor de corriente continua utilizamos un sistema de control por Regulación de Ancho de Pulso PWM (Pulse-Width-Modulated).

El control de la Maquina de Correr puede ser manual o automático. Para el control manual utilizamos un potenciómetro que regula el ancho de pulso regulando así la velocidad de la cinta. Para el control automático podemos elegir entre 4 programas de trabajo, donde cada programa tiene distintas rutinas de trabajo.

Además la Maquina puede calcular las calorías que estamos consumiendo es cada etapa de trabajo, como así también la velocidad en Km/h y la distancia recorrida en Km.