

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería

Curso: **Organizacion Computacional (Laboratorio)**



Manual del programa para manejo de motor Stepper

Erik Vladimir Girón Márquez (200313492)

Billy Muñoz (2003-13508)

Edwin Juan Vallejos (2003-20831)

Gustavo Adolfo Ichel Escobar(2003-12459)

Roberto Alexander Barahona Peque (2003- 12975)

Sección A

Guatemala, 23 de Mayo de 2006

Manual de Usuario

Requisitos del Sistema:

- Ordenador IBM-PC Compatible con puerto paralelo de 25 pines
- Sistema operativo GNU/Linux con kernel v 2.6.x
- Java Runtime Environment v. 1.5.
- Motor Stepper de 4 fases

Instrucciones:

Conectar las 4 terminales del motor Stepper hacia los cuatro primeros pines de datos del puerto paralelo.

Desde la consola, y con permisos de usuario *root*, llamar al archivo jar de Java con la siguiente sintaxis

```
$ java -jar stepper.jar [numero_ciclos] [velocidad]
```

donde:

[numero_ciclos]: Entero que representa cuantos ciclos se desea girar el motor

[velocidad]: velocidad angular a la que se desea que gire el motor (en RPM).

Manual Técnico:

Siendo un programa muy simple, se explicará a continuación el funcionamiento interno de éste:

- Se usó el lenguaje Java, ya que gracias a su capacidad de programación concurrente, permite establecer tiempos de envío muy certeros.
- Se utilizó el sistema operativo Linux, ya que éste permite el acceso directo a los dispositivos del sistema por medio del directorio /dev/, lo cual simplifica mucho el envío de información hacia el puerto paralelo, ya que sólo se requiere escribir datos de 8 bits hacia el dispositivo /dev/lp0. Claro que para hacer esto, es necesario contar con permisos de superusuario.

Para mayor información, revisar el código fuente.