

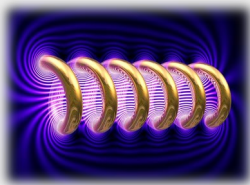
LEVITACIÓ MAGNÈTICA

Autor: Karim Tahiri Anajjar

Introducció

La levitació magnètica consisteix en la suspensió d'un objecte gràcies a l'acció d'un camp magnètic per contrarestar la força de la gravetat.

Donat que cap sistema d'imants permanents produeix una levitació estable, com es pot aconseguir aquesta estabilitat?

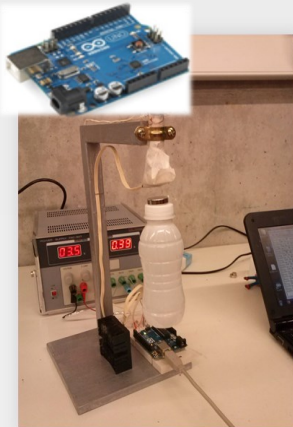


- LEVITACIÓ AMB IMANTS PERMANENTS.
- SUPERCONDUCTIVITAT I EFECTE MEISSNER.
- ELECTROMAGNETISME I LEVITADOR MAGNÈTIC.

Part pràctica

La part experimental del treball consisteix en construir un levitador magnètic per fer levitar un objecte.

- ARDUINO.
- SENSOR EFECTE HALL.
- ELECTROIMANT.



```

sketch_nov03a | Arduino 1.0.5
Archivo Editar Sketch Herramientas Ayuda
sketch_nov03a
// escriu les variables que necessites
int PinSensor=5;
int PinBobina=3;
long LecturaSensor;

sketch_nov03a
// calculo l'error
Error= Objectiu - Gauss;

IncError= Error - ErrorAnterior;
ErrorAnterior= Error;
ValProp= IncProporcional* Error;
ValDeriv= IncDerivatiu * IncError;

ValorBobinaAnt= ValorBobina;
ValorBobina= Base + ValProp

sketch_nov03a
// tecla B/b per base
if (Tecla=='B')
  Base= Base + 1;

if (Tecla=='b')
  Base= Base - 1;

// tecla G/g per objectiu Gauss
if (Tecla=='G')
  
```

Conclusió

S'ha comprovat que la levitació amb imants permanents no és estable.

La levitació magnètica experimentada a la part pràctica ha estat possible gràcies a un electroimant i al sistema de control programat amb la plataforma Arduino.

Tutor: Josep Sánchez Alba