

Caiguda lliure: determinació de la gravetat amb sensors Material per al professorat

Orientacions didàctiques

Temporització

- 1 hora per a l'experimentació i les conclusions

Alumnes als quals s'adreça l'experiència

Alumnes de batxillerat

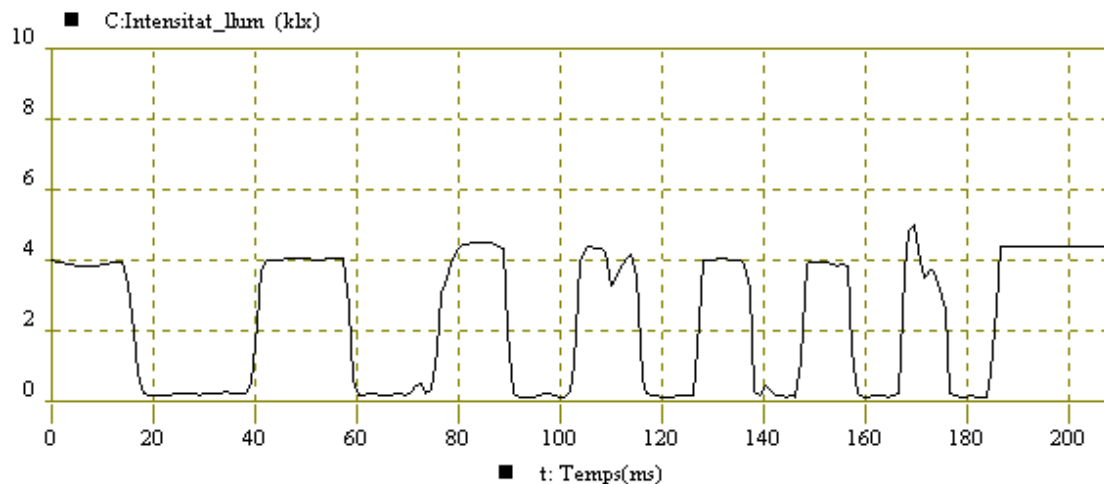
Orientacions tècniques

La zebra també es pot fer enganxant al regle de plàstic tires de cinta aïllant negra.

Conclusions

Resultats esperats

L'arxiu següent és una mostra de l'adquisició de dades:

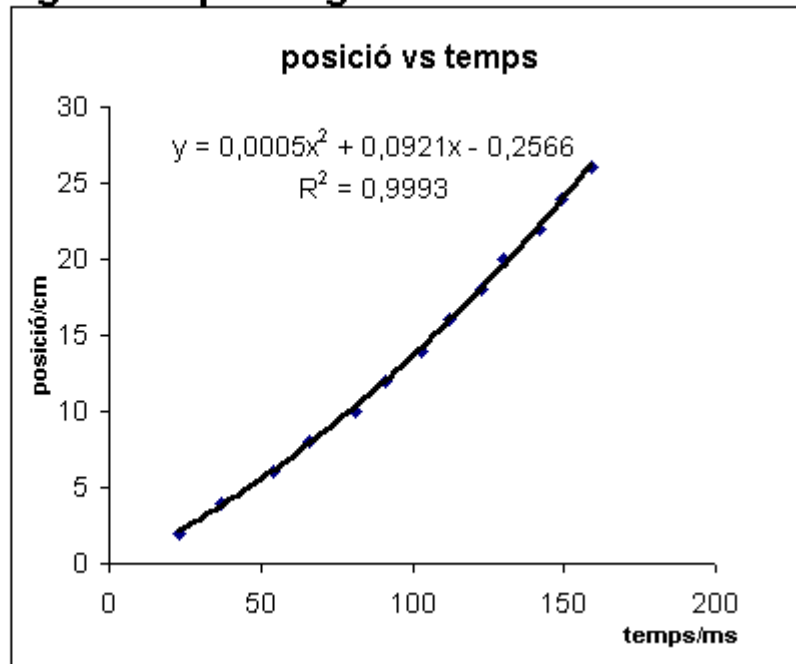


A continuació hi ha la taula de dades i el gràfic fet amb Excel:

Determinació de la gravetat per caiguda lliure

Dt/ms	t/ms	x/cm
23	23	2
14	37	4
17	54	6
12	66	8
15	81	10
10	91	12
12	103	14
9	112	16
11	123	18
7	130	20
12	142	22
7	149	24
10	159	26

fitxer sadex gra2_3



L'equació obtinguda és de la forma:

Per tant

Respostes al qüestionari

1. Repetir l'adquisició afegint més massa a la zebra, per exemple subjectant-hi pinces de la roba o d'oficina. Afecta la massa al moviment de caiguda lliure?

Els resultats no es modifiquen si s'afegeix massa a la zebra, per tant el moviment de caiguda lliure és independent de la massa.