



MATEMÀTIQUES

Fitxa del mestre
TEODOLIT
Mesurar angles i distàncies

Mesura

Secundària
Batxillerat

M TEO



Material

El teodolit és un instrument de mesura que serveix per mesurar angles verticals i, sobretot, horitzontals, àmbit en el qual té una precisió elevada.

Amb altres eines auxiliars pot mesurar distàncies i desnivells.

És portàtil i manual; està fet per a fins topogràfics i per a l'enginyeria, sobretot en les triangulacions.

Bàsicament, el teodolit actual és un telescopi muntat sobre un trípode i amb dos cercles graduats, un vertical i un altre horitzontal, amb els quals es mesuren els angles amb l'ajuda d'unes lents.

Objectiu

Mesurar angles i distàncies

Es poden realitzar les següents activitats:

- Mesura d'angles i distàncies en general.
- Càlcul d'alçades: arbres, edificis,...
- Aixecaments de plànols a escala: llac, parcel·la acotada, pati de l'escola,...
- Treballs d'Astronomia

Altres recursos:

Utilització del teodolit

http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/wikididactica/index.php/Uso_del_teodolito#Pr.C3.A1cticas_innovadoras

Matemàtiques a l'estany d'Ivars

http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=61802

<http://apliense.xtec.cat/arc/node/1575>

Mesurar el campanar d'una església (Sant Llorenç, Lleida)

<http://www.museudelleida.net/blocceducatiu/wp-content/uploads/2011/09/SECUND%C3%80RIA-FITXES-TALLER-CAM%C3%8D-DEL-SABER.pdf>

Vídeos en angles de la utilització de un teodolit digital (part 1 i part 2)

<http://www.youtube.com/watch?v=c9U0xlmCzGI>

<http://www.youtube.com/watch?v=5wdJTDosq8o>