

## QUINES SÓN LES MIDES DE LA VOSTRA AULA?

### ACTIVITAT INICIAL AMB EL DISTANCIÒMETRE LÀSER PCE-LDM 50

#### Objectius:

- Usar adequadament les funcions del distanciòmetre làser, observant les normes de seguretat de l'aparell
- Prendre mesures de longitud, àrea i volum.
- Comparar els resultats obtinguts amb els d'altres companys i companyes.

#### Descripció :

En aquesta primera activitat de familiarització amb l'ús del distanciòmetre làser es pretén mesurar les longituds, les àrees de les diferents superfícies i el volum total de l'aula, per tal de calcular el pressupost necessari per poder pintar-la i canviar les rajoles del terra per parquet.

#### Introducció

Alguna vegada us heu plantejat quant costaria pintar la vostra aula? I canviar les rajoles del terra per parquet?

Us proposem esbrinar aquestes dades tot fent un petit estudi d'espais.

Tingueu present que usareu un **instrument de precisió** que **és molt delicat** i cal tractar-lo amb cura.

#### Primera part: Prenem mesures

Abans de començar a prendre dades, llegiu atentament les instruccions d'ús de l'aparell. Observeu amb especial atenció les indicacions relatives a l'ús segur del làser.

1. Col·loqueu les bateries a l'aparell i poseu-lo en marxa segons s'indica a les instruccions.
2. Primera mesura: Longituds de l'aula.
  - a. Mesureu la longitud total de l'aula
  - b. Mesureu l'amplada total de l'aula
  - c. Mesureu l'alçada total de l'aula

Ompliu la següent taula amb les dades obtingudes :

Longitud aula (L)	En metres (m)	En peus (ft)	En polzades (in)
Amplada aula (A)			
Alçada aula (H)			

3. Segona mesura: àrees i volums.
  - a. Mesureu l'àrea del terra.
  - b. Mesureu l'àrea de les 4 parets i , fent servir l'opció "suma" de l'aparell, l'àrea total de les parets de l'aula.
  - c. Mesureu el volum total de l'aula.
  - d. Ompliu la següent taula amb les dades obtingudes. En aquest cas, indiqueu les dades en les unitats del sistema internacional (SI):

Àrea del terra de l'aula	
Àrea paret 1	
Àrea paret 2	
Àrea paret 3	
Àrea paret 4	
Àrea total de les parets	
Volum total de l'aula	

### Segona part: Calculem el pressupost

Hem anat a demanar preus a la botiga de pintures per calcular el pressupost de pintar i canviar el terra de l'aula. Les dades que ens han donat són les següents:

- Pintura plàstica blanca monocapa : 20 € els 12 litres. Rendiment: 12 l/m<sup>2</sup>
- Pintura plàstica setinada monocapa verd clar: 12 € els 4 litres. Rendiment: 12 l/m<sup>2</sup>
- Parket → tarima de fusta de pi: 10 € /m<sup>2</sup>

4. Calcula el pressupost en pintura per pintar les 4 parets de l'aula de color blanc. La següent taula t'ajudarà a fer els càlculs correctament:

m <sup>2</sup> totals de paret que s'han de pintar	Quantitat de litres de pintura blanca necessaris	Nº de pots de pintura necessaris	Pressupost total en pintura blanca
--	--	----------------------------------	------------------------------------

5. Calcula el pressupost de pintura per pintar el sostre de l'aula de color verd clar.

m <sup>2</sup> totals de paret que s'han de pintar	Quantitat de litres de pintura verda necessaris	Nº de pots de pintura necessaris	Pressupost total en pintura verda
--	---	----------------------------------	-----------------------------------

6. Calcula el pressupost de parket per canviar el terra de l'aula.

m <sup>2</sup> totals que s'han cobrir	m <sup>2</sup> de parket necessaris	Pressupost total en parket
--	-------------------------------------	----------------------------

7. Finalment, quin cost en material (pintura i parket) suposaria pintar l'aula i canviar el terra?
8. Compareu els resultats obtinguts amb els d'altres companys i companyes del vostre grup.
- a. Són iguals?
  - b. Si hi ha variacions en els resultats, a què creieu que són deguts?
9. Indiqueu dues possibles aplicacions del distànciòmetre làser. Justifiqueu la vostra resposta en cada cas.