



## **PRÀCTICA IV: Espirometria i capacitat pulmonar**

### **Introducció:**

El volum d'aire que espira una persona pot donar una idea de la capacitat que tenen els seus pulmons.

### **Objectiu:**

Mesurar el volum d'aire expirat. Obtenir la mitjana de capacitats pulmonars. Veure si l'alçada i el pes es correlacionen amb la capacitat pulmonar realitzant gràfiques de núvols de punts.

### **Material (per grup):**

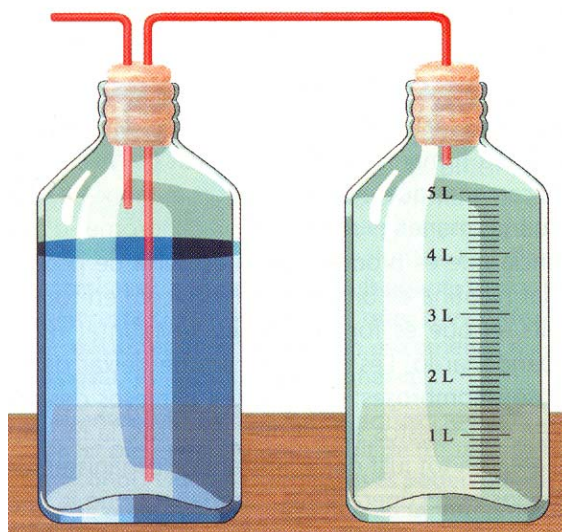
Heu de portar de casa les següents coses:

- Dues garrafes de 5 litres buides.
- Dos taps hermètics (poden ser els taps de les ampolles).
- Dos tubs, que poden ser de vidre o goma.
- 1 retolador permanent.



### Activitat:

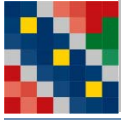
- Cal que graduem prèviament la garrafa buida; per fer-ho, hi aboquem quantitats d'aigua mesurades amb una proveta i anem fent marques a la garrafa; un cop fet això, la buidem. A continuació, omplim l'altra garrafa amb quatre litres d'aigua i hi introduïm el dos tubs, tal com s'indica en el dibuix.



- Quan bufem pel tub que no està en contacte amb l'aigua, el líquid surt cap a la garrafa buida. El volum d'aigua que passa a la segona garrafa és igual al volum d'aire que hem expirat.
- Fes mesures de la capacitat pulmonar de les persones del grup, una vegada expirant normalment i una altra profundament.
- Calcula la mitjana del teu grup i la de tota la classe fent servir els valors que has obtingut anteriorment. Els has de sumar tots i dividir-ne el total pel nombre de mesures que has fet.
- Mesura l'alçada i el pes de tots els del grup.
- Apunta tots els resultats en una taula com la de la pàgina següent i fes quatre gràfiques com s'explica més endavant.

**Taula:**

	Nom	Volum exirat en espiració... (litres)		(metres)	(kilograms)
		normal	profunda	alçada	pes
Grup 1					
Mitjana de grup					
Grup 2					
Mitjana de grup					
Grup 3					
Mitjana de grup					
Grup 4					
Mitjana de grup					
Grup 5					
Mitjana de grup					
Grup 6					
Mitjana de grup					
<b>Mitjana total</b>					



### Gràfiques:

- Fes aquestes gràfiques a la llibreta amb les dades obtingudes i extreu-ne conclusions. Diries que l'alçada o el pes influeixen en la capacitat pulmonar?

