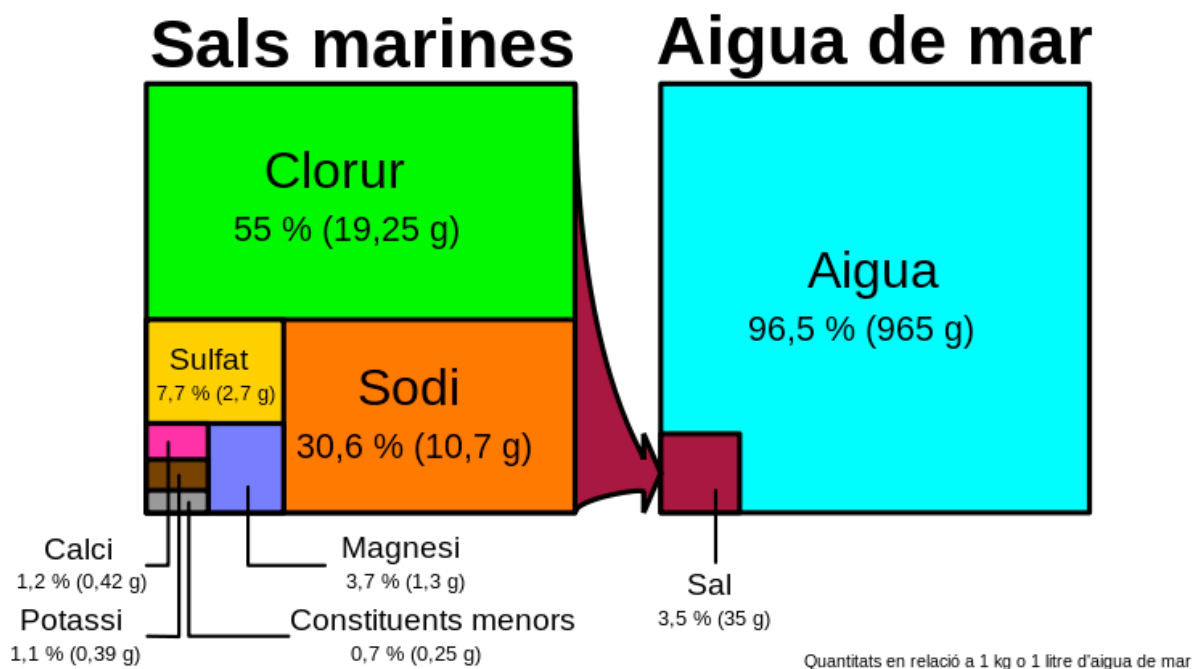


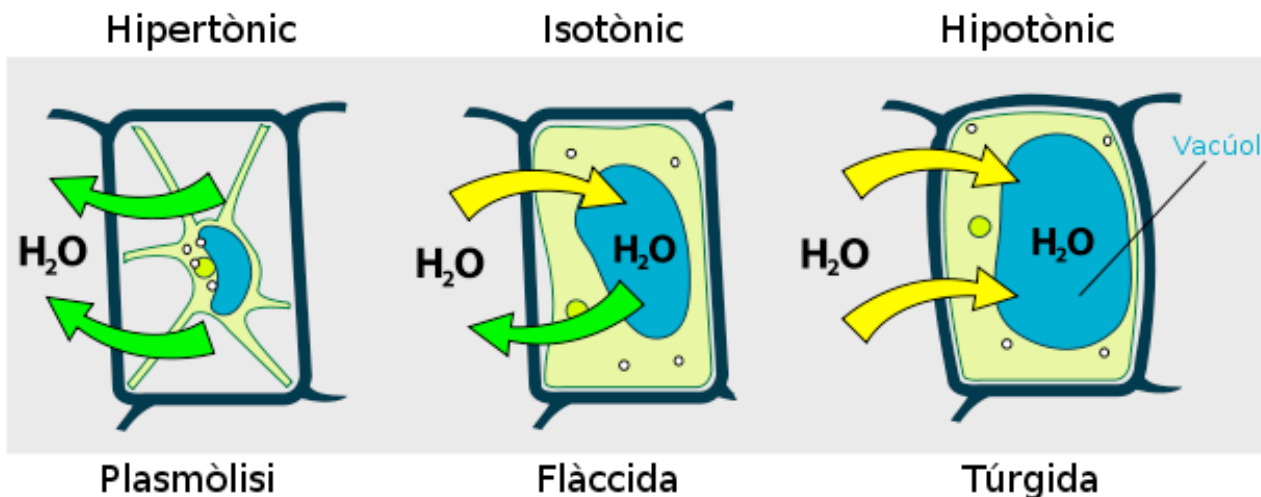
**Biologia: materials complementaris del tema 1 (2)**

5.- Interpretació d'un gràfic i qüestions:



[font del gràfic: [Viquipèdia](#)]

- 5.1.- La salinitat de l'aigua del mar s'expressa normalment en forma de tant per mil (‰). Quin serà aquest valor segons les dades adjuntes?
- 5.2.- Indiqueu de més a menys els cations i els anions que hi ha a l'aigua del mar. Quins són els dos compostos químics més abundants a la hidrosfera?
- 5.3.- La salinitat de la mar Roja supera en cinc unitats la salinitat mitjana dels mars i oceans del nostre planeta. Quin és el valor de la salinitat de la mar Roja?
- 5.4.- L'aigua oceànica és lleugerament alcalina: el valor del seu pH està entre 7,5 i 8,4 i varia en funció de la temperatura: si aquesta augmenta, el pH disminueix i tendeix a l'acidesa. Quina relació pot haver-hi entre el pH 7,5 i la salinitat?



[font del gràfic 2: [Wikipedia](#)]

6.- El segon gràfic de la pàgina anterior representa la difusió d'aigua en cèl·lules vegetals per l'efecte de la pressió osmòtica. Les paraules '*hipertònic*, *isotònic* i *hipotònic*' fan referència al medi extracel·lular; és a dir, l'aigua o la solució aquosa que envolta les cèl·lules, l'anomenat medi extracel·lular en els organismes pluricel·lulars, o també, l'anomenat '*medi intern*' dels animals.

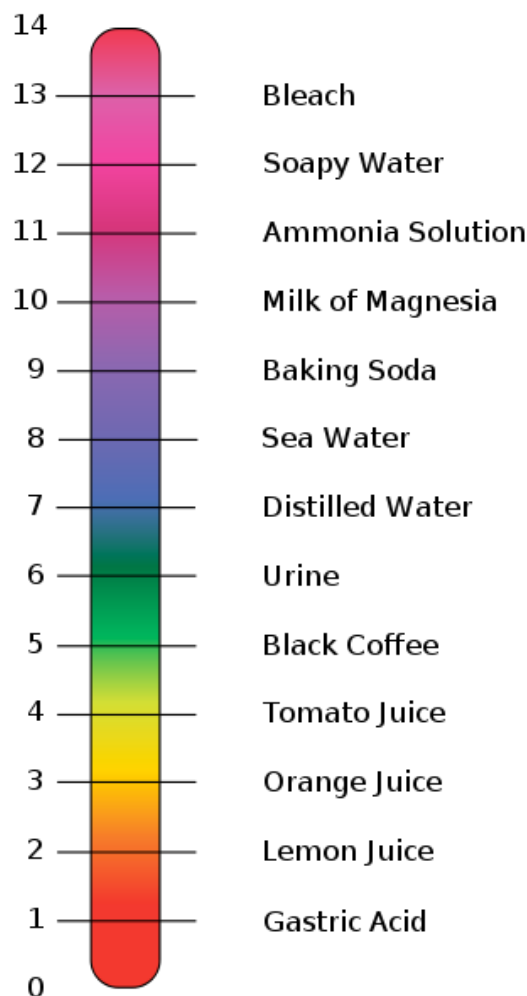
6.1.- Expliqueu les tres situacions anomenades '*plasmòlisi*, *flàccida* i *túrgida*' a partir del fenomen físic de l'osmosi.

6.2.- Quina situació pot tornar-se irreversible?

6.3.- Per què no podem regar les plantes d'un jardí, per exemple, amb l'aigua del mar?

6.4.- Fent un paral·lelisme amb els teixits animals, quina de les tres situacions es donaria en les parets de l'estómac i dels budells si beguéssim una quantitat molt elevada d'aigua del mar?

6.5.- Què és una beguda isotònica? Situeu-la en l'escala del gràfic 3. Recordeu que el pH de la sang sol ser lleugerament bàsic amb un valor de pH 7,4.



[font del gràfic 3: [Wikipedia](#)]