

ELS ESTATS DE L'AIGUA I LA METEOROLOGIA

Relaciona els següents fenòmens de la vida quotidiana amb les imatges i els canvis d'estat que tenen lloc (consulta la pàgina 50 del teu llibre de text):

- A l'estiu s'entelen els vidres del cotxe, per evitar-ho obrim la finestra.
- Als matins de primavera i estiu hi ha rosada sobre les plantes i desapareix al llarg del dia.
- Quan ens dutxem s'entela el mirall del bany.
- Els gots i les ampolles de begudes fresques és col·loquen damunt d'un rodal.
- Als matins d'hivern hi ha gebrada sobre les plantes i desapareix al llarg del dia.
- A l'hivern quan fa molt de fred al respirar generem "baf"
- La boira és forma a les zones properes als rius o als pantans sobretot a l'hivern
- En algunes tempestes d'estiu cau calamarsa.
- Encenem un incens, per ambientar la casa.



Fusió



Condensació



Sublimació
regressiva



Evaporació



Sublimació

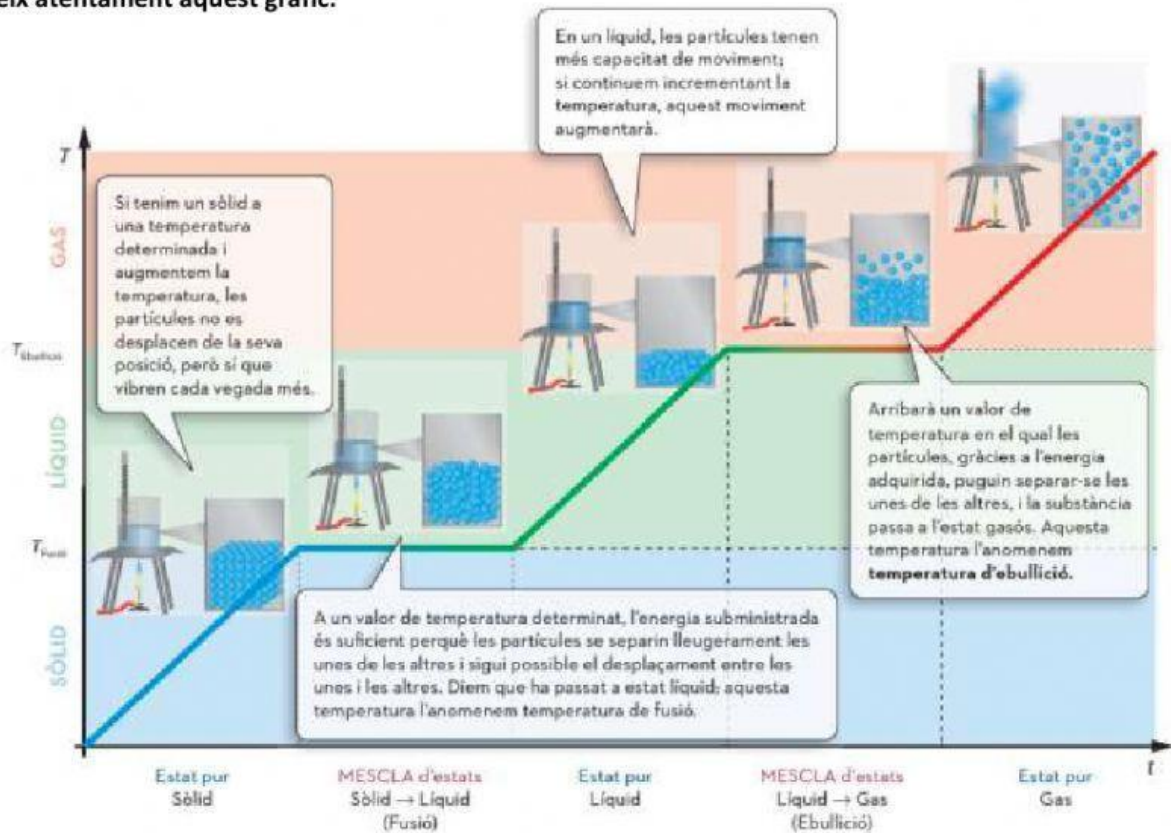


Solidificació



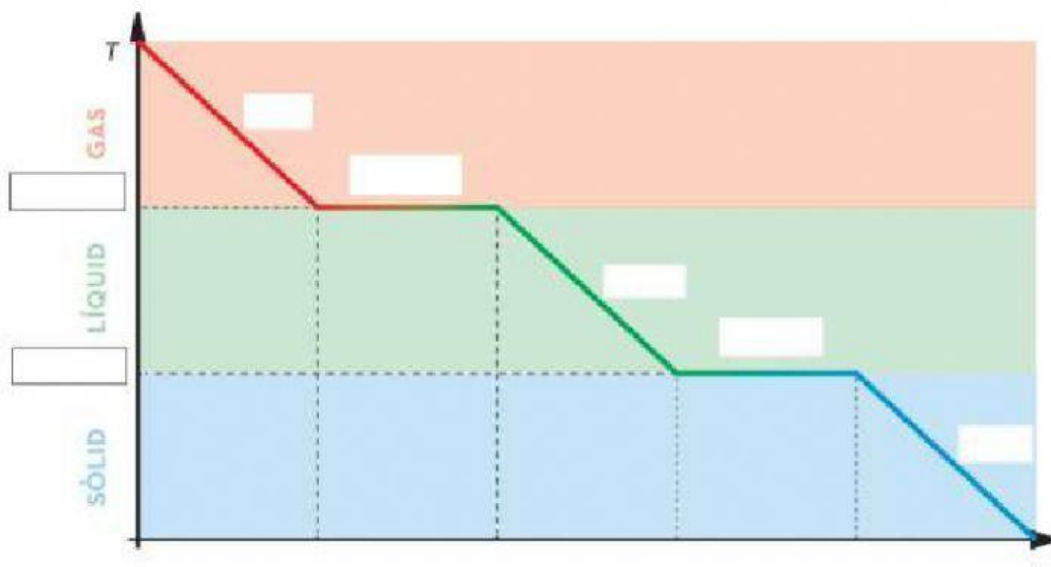
REPRESENTACIÓ GRÀFICA I INTERPRETACIÓ DELS CANVIS D'ESTAT

Llegeix atentament aquest gràfic:



EXERCICI 1: La imatge següent correspon a una gràfica de .

- Indica en cada tram de la corba en quin estat és troba la substància per fer-ho arrossega les següents paraules: G L+S L G+S S G+L
- Quans canvis d'estat s'observen?
- Indica quina és la temperatura del canvi d'estat (en l'eix vertical del gràfic):



EXERCICI 2: Contesta les següents preguntes en base a la informació de la taula:

a) En quin estat es troba el ferro a 500 °C?

b) En quin estat es troba l'etanol a -125 °C?

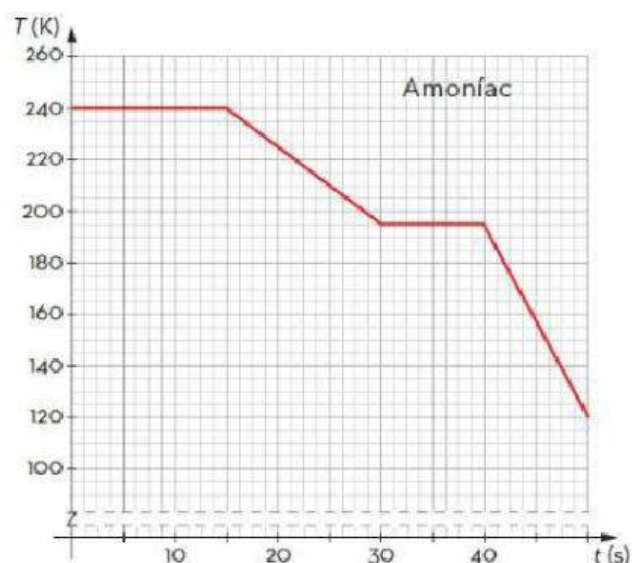
c) En quin estat es troba l'aigua a 80 °C?

d) En quin estat es troba la sal a 1500 °C?

Substància	Punt de fusió (°C)	Punt d'ebullició (°C)
Aigua / Gel	0	100
Etanol (Alcohol)	-117,3	78,5
Sal comuna	801	1413
Ferro	1539	3000

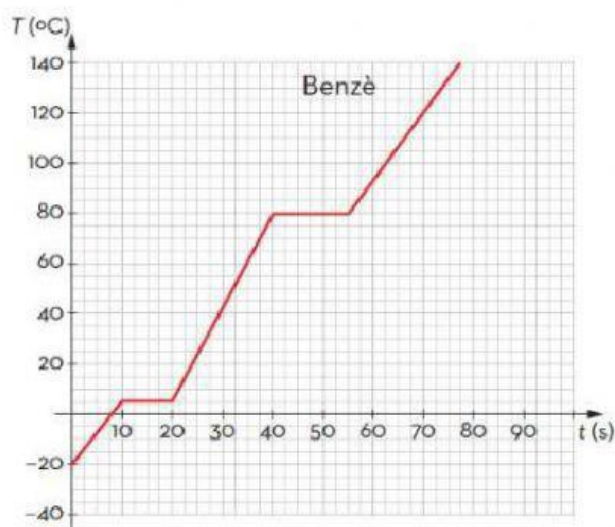
EXERCICI 3: Completa la taula:

Substància	Amoníac
$T_{\text{Fusió}}$	...
$T_{\text{Ebullició}}$	...



EXERCICI 4: Respon:

- Quans canvis d'estat s'observen?
- Es tracta d'una corba de
- Quina és la temperatura de fusió?
- Quina és la temperatura d'ebullició?
- Al minut 70 en quin estat és troba el Benzè?
- Si refredem el benzè quina serà la temperatura de condensació?
- A 5º de temperatura quin serà el seu estat?



EXERCICI 3: Assenyalat si són vertaderes o falses les següents frases:

- Si les partícules estan juntes, el seu volum no podrà variar. Així s'explica l'estat sòlid i líquid, però no el gasós, que és compressible. Veritat ☐ Fals ☐
- Si tenim un sòlid a una temperatura determinada i augmentem la temperatura, les partícules no es desplacen de la seva posició, però sí que vibren cada vegada més. Veritat ☐ Fals ☐
- En un líquid, les partícules tenen més capacitat de moviment; si continuem incrementant la temperatura, aquest moviment disminuirà. Veritat ☐ Fals ☐
- Arribarà un valor de temperatura en el qual les partícules, gràcies a l'energia adquirida, puguin separar-se les unes de les altres, i la substància passa a l'estat sòlid. Veritat ☐ Fals ☐
- Els canvis d'estat de la matèria succeeixen perquè varia la temperatura del sistema. Veritat ☐ Fals ☐
- En el moment que un cos presenta dos estats diferents a la vegada, la temperatura segueix variant Veritat ☐ Fals ☐
- En una barreja de gel i aigua, la temperatura roman constant. Veritat ☐ Fals ☐
- Tots els materials canvien de sòlid a líquid a 0 °C. Veritat ☐ Fals ☐