

**Prova de la U02 La diversitat de la matèria**

Curs: 2n ESO

Nom i cognoms:

Data:

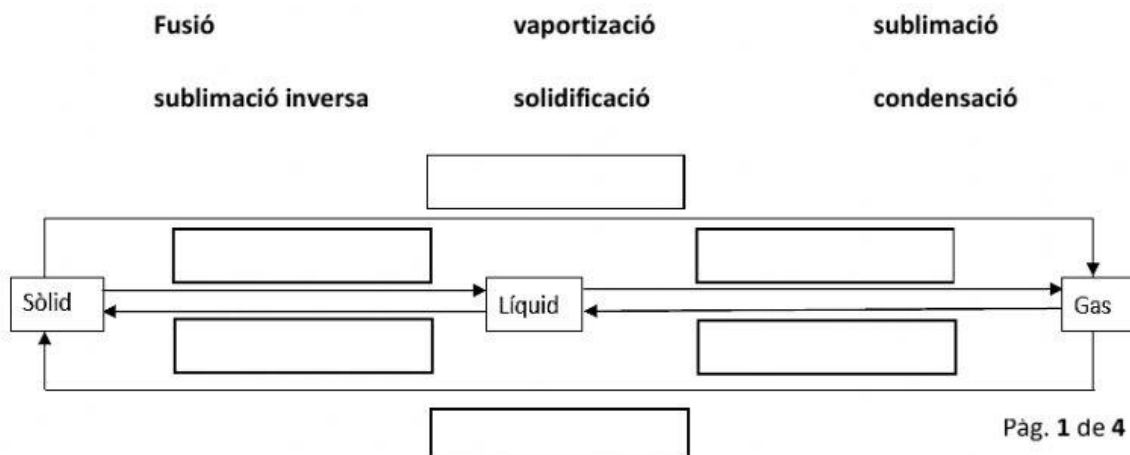
1. La matèria pot presentar-se en tres estats d'agregació, que són: **sòlid, líquid i gasós**. Cadascun d'aquests estats d'agregació té una sèrie de característiques pròpies. En base això, completa la següent taula, **clicant** la casella que correspongui.

| Característiques dels estats d'agregació     | Sòlid | Líquid | Gas |
|----------------------------------------------|-------|--------|-----|
| Té un volum i una forma constant.            |       |        |     |
| És poc compressible.                         |       |        |     |
| S'adapta a la forma del recipient.           |       |        |     |
| Té un volum constant i una forma variable.   |       |        |     |
| És molt compressible.                        |       |        |     |
| Té un volum i una forma variable.            |       |        |     |
| És gens compressible.                        |       |        |     |
| S'expandeix i ocupa tot el volum disponible. |       |        |     |
| Poden fluir                                  |       |        |     |

2. La teoria cineticomolecular de la matèria ens permet explicar les propietats dels tres estats d'agregació: **sòlid, líquid i gas**. D'acord amb això, completa següent taula, **clicant** la casella que correspongui.

| Característiques dels estats d'agregació                  | Sòlid | Líquid | Gas |
|-----------------------------------------------------------|-------|--------|-----|
| Les partícules estan molt juntes i ordenades.             |       |        |     |
| Les partícules es desplacen les unes respecte les altres. |       |        |     |
| Les partícules estan molt separades i desordenades.       |       |        |     |
| El moviment de les partícules és només de vibració.       |       |        |     |
| Les partícules es mouen lliurement.                       |       |        |     |
| Les partícules estan juntes però no molt ordenades.       |       |        |     |

3. Indica els canvis d'estats d'una substància, arrossegant les següents paraules a l'esquema:



4. **Completa** les oracions següents, **seleccionant una paraula del desplegable**:

- a) Per transformar el gel en aigua, necessitem \_\_\_\_\_ la temperatura.
- b) Per transformar el vapor d'aigua en aigua líquida, necessitem \_\_\_\_\_ la temperatura.
- c) Per transformar l'aigua en vapor, necessitem \_\_\_\_\_ la temperatura.
- d) Per transformar l'aigua en gel, necessitem \_\_\_\_\_ la temperatura.

5. La teoria cineticomolecular també permet explicar els canvis d'estat. **Arrossega les paraules següents, i completa el text**:

**sòlid                      escalfant                      gas                      llisquen**  
**energia                      partícules                      líquid                      ràpidament**

Quan un \_\_\_\_\_ s'escalfa, les partícules adquireixen més \_\_\_\_\_ i es mouen més \_\_\_\_\_, fins que es desplacen les unes sobre les altres i el sòlid es transforma en \_\_\_\_\_.

Si continuem \_\_\_\_\_ el líquid, arriba un moment en que les \_\_\_\_\_ estan tan separades que \_\_\_\_\_ les unes de les altres i es transformen en \_\_\_\_\_.

6. La vaporització és el pas de líquid a gas. Aquest canvi d'estat pot tenir lloc de dues maneres diferents: mitjançant evaporació o mitjançant ebullició. Indica les diferències entre **evaporació i ebullició**, **clikant** la casella que correspongui.

|                                                                               | Evaporació | Ebullició |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| És una vaporització lenta.                                                    |            |           |
| Es produeix només en la superfície del líquid.                                |            |           |
| Té lloc a tota la massa del líquid.                                           |            |           |
| Es produeix a una temperatura determinada, característica de cada substància. |            |           |
| És una vaporització ràpida i tumultuosa.                                      |            |           |
| Té lloc a qualsevol temperatura.                                              |            |           |

7. **Indica quin canvi d'estat es produeix** en els següents casos, **seleccionant una paraula del desplegable**.

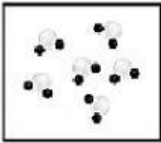
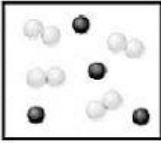
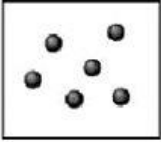
| Descripció del canvi d'estat                                        | Imatge del canvi d'estat                                                            | Canvi d'estat? |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| L'entelament que es produeix quan traiem l'alè sobre un vidre fred. |  |                |

|                                                                                          | Imatge del canvi d'estat                                                           | Canvi d'estat? |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| El fenomen que es produeix quan escalfem aigua, i observem bombolles sota la superfície. |   |                |
| El fenomen que es produeix quan traiem glaçons del congelador.                           |   |                |
| El gel que es produeix quan el vapor d'aigua present a l'atmosfera es transforma en gel. |   |                |
| El fenomen que es produeix quan posem aigua al congelador.                               |  |                |

8. Indica si les frases següents fan referència a una **substància pura** o a una **mescla**, clicant que correspongui.

|                                                                                                                | Substància pura | Mescla |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| La seva composició és fixa i no varia en funció de les condicions físiques en què es troba.                    |                 |        |
| Està formada per dues o més substàncies pures (aigua de mar, fang...).                                         |                 |        |
| Els components es poden separar per mètodes físics.                                                            |                 |        |
| És una única substància (aigua, sal...).                                                                       |                 |        |
| La seva composició és variable.                                                                                |                 |        |
| Té unes propietats característiques pròpies que permeten identificar-la i distingir-la d'altres.               |                 |        |
| Les seves propietats varien en funció del tipus i la quantitat de cada una de les substàncies que la componen. |                 |        |
| No es pot separar en substàncies més simples.                                                                  |                 |        |

9. Indica si els següents diagrames representen **substàncies pures**, **especificant elements o compostos**, o **simplement són mescles**, clicant la casella que correspongui.

|                                                                                    | Mescla | Substància pura | Element | Compost |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|---------|---------|
|   |        |                 |         |         |
|   |        |                 |         |         |
|   |        |                 |         |         |
|   |        |                 |         |         |
|  |        |                 |         |         |

10. Indica si els següents substàncies són **mescles homogènies**, **mescles heterogènies** o **simplement substàncies pures**, clicant la casella que correspongui.

|                                      | Imatge de la substància                                                             | Mescla homogènia | Mescla heterogènia | Substància pura |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Granit                               |  |                  |                    |                 |
| Aigua destil·lada - H <sub>2</sub> O |  |                  |                    |                 |
| Amanida                              |  |                  |                    |                 |
| Aire                                 |  |                  |                    |                 |
| Aigua marina                         |  |                  |                    |                 |