Nombre del alumno: _____ Núm. de lista: _____

Grupo: _____ Fecha: _____

## Modelos en la ciencia

1. **Menciona en qué consisten los modelos de la estructura de la materia que postularon Demócrito y Aristóteles.**

2. **Explica los estados de la materia con base en los modelos de Demócrito y Aristóteles. Presenta algunos ejemplos.**

3. **Anota los ejemplos más representativos de modelos históricos del Sistema Solar y compáralos. Explica por qué se dice que algunos son "mejores" que otros.**

4. **¿Con qué evidencias contamos, a simple vista, de que la Luna da vueltas alrededor de la Tierra en poco más de cuatro semanas?**

Nombre del alumno: _____ Núm. de lista: _____

Grupo: _____ Fecha: _____

## Modelo cinético de partículas

1. **Escribe los aspectos más relevantes del modelo cinético de partículas.**

_____

_____

_____

_____

2. **Si tapamos la salida de una jeringa vacía (con aire en su interior) podemos comprimir el émbolo. Pero cuando lo hacemos con la jeringa llena de agua es imposible. ¿A qué se debe este fenómeno? Usa el modelo cinético de partículas para explicarlo. En el cuadro vacío, elabora esquemas de lo que sucede dentro de la jeringa en cada caso.**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3. **Al abrir una botella de perfume, el olor llena toda la habitación después de unos minutos. ¿Cómo lo explicas con base en el modelo cinético?**

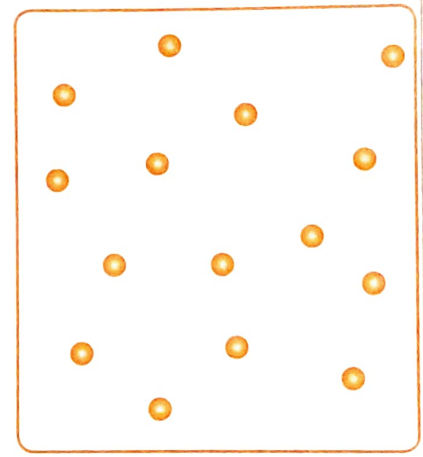
_____

_____

_____

Página fotocopiable

**4. En la figura se muestra una representación de vapor de agua usando el modelo cinético (los círculos son las partículas de agua). Contesta las preguntas.**



a) ¿Qué hay en el espacio entre las partículas del vapor?

b) Si se trata de un frasco cerrado sobre una mesa, ¿es posible que las partículas estén en reposo? , ¿por qué?

c) ¿Qué ocurriría si las partículas estuvieran en un frasco abierto, sobre una mesa?

d) ¿Qué sucedería si las partículas estuvieran en reposo?

e) Imagina que las partículas están en movimiento. Traza sobre cada una de ellas una flecha que indique su velocidad instantánea. ¿Son todas iguales en dirección o magnitud? Explica tu razonamiento.

**5. Menciona si las afirmaciones de los incisos son verdaderas o falsas, según el modelo cinético, y explica por qué.**

a) Dos frascos con la misma cantidad de partículas en el interior deben contener el mismo material.

b) Si dos frascos tienen la misma sustancia, sus partículas son idénticas.

c) Cuando mezclamos dos gases, cada uno ocupa una región del espacio.

d) Las partículas rebotan contra las paredes del contenedor y entre ellas.

e) Si dos partículas chocan, se quedan pegadas y caen al fondo del contenedor.

f) No es posible reducir el volumen del contenedor, ya que el espacio entre las partículas lo ocupa el mismo gas.