

## Aprendizaje esperado

Describe las características del modelo de partículas y comprende su relevancia para representar la estructura de la materia.

## Propósitos

### General

Representar los distintos estados de agregación con el modelo de partículas y relacionar este modelo con la estructura interna de la materia.

### Sesión 1

Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre los estados de agregación y el modelo de partículas.

### Sesión 2

Relacionar las condiciones de presión y temperatura con los estados de agregación.

### Sesión 3

Identificar las propiedades de compresión de un sólido, líquido y un gas usando el modelo de partículas.

### Sesión 4

Explicar el comportamiento de materiales al modificar sus condiciones con el modelo de partículas.

## Aprendizaje esperado

Describe las características del modelo de partículas y comprende su relevancia para representar la estructura de la materia.

## Propósitos

### Sesión 5

Relacionar el fenómeno de difusión de tinta en agua con el modelo de partículas.

### Sesión 6

Comprobar que la presión está relacionada con el promedio de choques de las partículas en las paredes del recipiente que los contiene.

### Sesión 7

Explicar algunos efectos de contaminantes en la atmósfera y que los estudiantes reflexionen sobre sus aprendizajes en la Esfera de Exploración.

### Sesión 8

Que los estudiantes reflexionen sobre sus aprendizajes en la **Esfera de Exploración**.

| Sesión | Página      | Recursos  |
|--------|-------------|---|
| 1      | pp. 86 a 89 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Key. Investigo:</b> <i>El modelo de partículas</i></li><li>• <b>Key. Investigo:</b> <i>Volumen, temperatura y presión</i></li><li>• <b>Material para el profesor:</b> "Enseñanza y aprendizaje del concepto de la naturaleza de la materia a través de la resolución de problemas" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-124">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-124</a></li><li>• <b>Material para el profesor:</b> "Un modelo para describir la estructura de la materia", disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-125">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-125</a></li></ul> |
| 2      | pp. 90 y 91 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Video para los alumnos:</b> "Plasma, cuarto estado de la materia" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-126">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-126</a></li><li>• <b>Lectura para los alumnos:</b> "Logran el primer ejemplo del "quinto" estado de la materia: supersólido" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-127">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-127</a></li></ul>   |
| 3      | pp. 92 y 93 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Por equipo:</b> diez canicas, dos jeringas de 10 mL sin aguja, un recipiente con agua y un calcetín.</li><li>• <b>Video para alumnos:</b> "Globo <sup>foto</sup> v nitrógeno líquido" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-128">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-128</a></li><li>• Curaduría de apps: <b>Notes</b> </li></ul>  |
| 4      | p. 94       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Interactivo para los alumnos:</b> "Estados de agregación": <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-129">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-129</a></li></ul>   |

| Sesión | Página     | Recursos  |
|--------|------------|---|
| 5      | p. 95      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Video para alumnos:</b> "Difusión de tinta en agua y teoría cinética" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-130">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-130</a></li><li>• <b>Material por equipo:</b> un vaso con agua fría, colorante vegetal.</li></ul>  |
| 6      | p. 96      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Material por equipo:</b> dos globos medianos, un alfiler o aguja y un recipiente con agua.</li><li>• <b>Interactivo para los alumnos:</b> "Teoría cinético-molecular": <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-131">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-131</a></li></ul>   |
| 7      | p. 97      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Video para alumnos:</b> "Efecto invernadero y calentamiento global" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-132">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-132</a></li><li>• <b>Video para alumnos:</b> "¿Por qué el grafeno no se ha apoderado del mundo?" disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-133">https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-133</a></li></ul> |
| 8      | p. 98 y 99 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Curaduría de apps: ClimateScience </li><li>• <b>Key. Practico más:</b> <i>El modelo de partículas</i></li><li>• <b>Key. Practico más:</b> <i>Volumen, temperatura y presión</i></li><li>• <b>Imprimible 13</b></li></ul>   |