

Aprendizaje esperado

Interpreta la temperatura con base en el modelo de partículas.

Propósitos

General

Los educandos estudiarán el modelo de partículas a través de la construcción de su propio conocimiento acerca de cinética de partículas, calor, temperatura, frío, etc. Aplicarán lo anterior en el análisis del calentamiento global y del efecto invernadero.

Sesión 1

Los alumnos aplicarán conocimientos previos al tratar de responder cuestionamientos interesantes que los hagan teorizar sobre el movimiento de partículas, temperatura, energía cinética, fiebre y calor.

Sesión 2

Los estudiantes aprenderán cómo se vive en temperaturas extremas y cómo se debe cuidar al cuerpo.

Sesión 3

Los estudiantes comprenderán la diferencia entre calor y temperatura a partir de las energías cinética y potencial.

Sesión 4

Los alumnos investigarán si existe relación entre la temperatura de un sistema y la energía cinética en el mismo.

Ciencias y tecnología. Física

Esfera de exploración 6 – Semanas 23 y 24

Aprendizaje esperado

Interpreta la temperatura con base en el modelo de partículas.

Propósitos

Sesión 5

Los alumnos construirán un termoscopio.

Sesión 6

Los alumnos practicarán la conversión de unidades entre escalas termométricas y analizarán su propio comportamiento a través de un dilema ético.

Sesión 7

Los alumnos ahondarán en su entendimiento sobre calentamiento global a través del estudio del efecto invernadero y evaluarán los conocimientos que adquirieron en la Esfera de exploración.

Sesión	Página	Recursos
1	pp. 114 a 117	<ul style="list-style-type: none">• Key. Investigo: <i>Temperatura</i>• Key. Investigo: <i>Escalas termométricas</i>• Video para los alumnos: “Teoría cinética-molecular” . Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-144
2	pp.118 y 119	<ul style="list-style-type: none">• Video para los alumnos: “CienciaFría” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-145• Lectura para el docente: “La ciencia que existe tras el frío” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-146
3	pp. 120 y 121	<ul style="list-style-type: none">• Video para los alumnos: “La diferencia entre calor y temperatura”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-147* Por equipo: medio vaso de recortes de papel (confeti) y un termómetro clínico. <p>• Curaduría de apps: Pages </p>
4	p. 122	<ul style="list-style-type: none">• Simulador para los alumnos: “Temperatura y movimiento de las partículas” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-148• Por equipo: 500 mL de agua fría: entre los 5 °C y los 10 °C, cuadros de papel de aluminio de 4, 7 o 10 cm², cíter, mechero de Bunsen o parrilla, pinzas de presión, regla, soporte universal, tela de alambre con asbesto, tamiz o colador, termómetro, hielo, vaso de precipitados de 500 mL.

Sesión	Página	Recursos
5	p. 123	<ul style="list-style-type: none">Lectura para los alumnos: “¿Qué son las energías renovables?” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-149
6	pp. 124 y 125	<ul style="list-style-type: none">Video para los alumnos: “Termodinámica (parte 3): la escala de Kelvin y un ejemplo de la ley del gas ideal” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-150Curaduría de apps: Termómetro ++ 
7	pp. 126 y 127	<ul style="list-style-type: none">Video para los alumnos: “Qué es el efecto invernadero” disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-151Key. Investigo: <i>Temperatura</i>Key. Investigo: <i>Escalas termométricas</i>Imprimible 15