

Aprendizaje esperado

Identifica y explica la composición del átomo.

Propósitos

General

Los educandos ahondarán en el conocimiento del átomo, partículas que lo forman y fuerzas que lo mantienen unido y estable. Serán capaces de entender el porqué de las diferencias entre un átomo y otro.

Sesión 1

Los alumnos medirán sus conocimientos previos al desarrollo de la Esfera de exploración y teorizarán respuestas a preguntas detonadoras.

Sesión 2

Los estudiantes adquirirán información general sobre el átomo a través de la investigación en Key y la lectura del texto Comprendo.

Sesión 3

Los educandos profundizarán en las características generales del átomo, de acuerdo con las teorías analizadas hasta el momento.

Sesión 4

Los alumnos obtendrán información sobre las características generales de protones, neutrones y electrones, número atómico y masa atómica.

Aprendizaje esperado

Identifica y explica la composición del átomo.

Propósitos

Sesión 5

Los estudiantes comprenderán los rasgos que hacen diferente a un elemento químico de otro y elaborarán un modelo tridimensional de un átomo.

Sesión 6

Los alumnos aprenderán cómo es que las cargas iguales que se repelen permanecen juntas en los átomos.


Sesión 7

Los educandos construirán árboles genealógicos de partículas subatómicas fundamentales y no fundamentales.

Sesión 8

Los alumnos harán un experimento para observar los rastros de partículas subatómicas.

Sesión	Página	Recursos
1	pp. 72 a 75	<ul style="list-style-type: none">• Lectura para los alumnos: Real Academia Española. “Diccionario de la lengua española”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-117• Key. Investigo: Estructura atómica
2	pp. 76 y 77	Video para los alumnos: Khan Academy. “Introducción a átomo”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-118
3	pp. 78 y 79	<ul style="list-style-type: none">• Lectura para el docente: Universidad Católica de Temuco. “Ejercicios propuestos . Propiedades periódicas”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-119• Individual: Tabla periódica de los elementos químicos.
4	p. 80	<ul style="list-style-type: none">• Individual: Tabla periódica de los elementos químicos. Curaduría de apps: Modelos Atómicos 3D 

Sesión	Página	Recursos
5	p. 81	<ul style="list-style-type: none"> • Video para los alumnos: Moreira Baptista Manuel. “s & p orbitals”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-120 • Por equipo: 3 botellas plásticas medianas, 3 palitos de madera de 50 cm, cinta adhesiva, pedazos de papel, ligas o hilo grueso, plumones, esferas de tres tamaños distintos y pegamento blanco.
6	p. 82	<ul style="list-style-type: none"> • Video para los alumnos: Date un voltio. “La fuerza sin rival en el universo”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-121 • Por equipo: 1 metro de alambre, 1 metro de estambre, cinta adhesiva, dos pelotas de tenis o similares, pinzas para manipular el alambre, un plumón y un resorte ancho.
7	p. 83	<ul style="list-style-type: none"> • Video para los alumnos: CERN. “Virtual tour of the LHC”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-122
8	pp. 84 y 85	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura para el docente: Barradas-Solas Francisco. “La cámara de niebla: partículas de verdad”. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sucs2-123 • Por equipo: 15 centímetros cuadrados de tela gruesa, como fieltro, alcohol isopropílico, cinta adhesiva negra, frasco de vidrio mediano con tapa metálica hermética, hielo seco, una lámpara. <p>Curaduría de apps: Google Arts & Culture </p> <ul style="list-style-type: none"> • Key. Practico más: <i>Estructura atómica</i> • Imprimible 12