

# Plan Anual: Química

Nivel: Tercero

Desde 2025-06-08 hasta 2025-09-25

Unidad 1: Introducción a la Química y la Materia	
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>Definir la química y su importancia.</li><li>Clasificar la materia según sus estados y propiedades.</li></ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>Materia, energía y cambios.</li><li>Estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso.</li><li>Propiedades físicas y químicas de la materia.</li></ul>
Orientaciones metodológicas	<ul style="list-style-type: none"><li>Experimentos sencillos de cambios de estado.</li><li>Observación y análisis de muestras de diferentes materiales.</li></ul>
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificación de los estados de la materia.</li><li>Descripción de las propiedades físicas y químicas de la materia.</li><li>Indicador 1: Correcta identificación de los tres estados de agregación.</li><li>Indicador 2: Descripción precisa de al menos 3 propiedades físicas y 2 químicas.</li></ul>

Unidad 2: Átomos y Moléculas	
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>Describir la estructura del átomo.</li><li>Comprender la formación de moléculas.</li></ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>Estructura atómica: protones, neutrones y electrones.</li><li>Número atómico y número másico.</li><li>Enlaces químicos: iónicos, covalentes y metálicos.</li></ul>
Orientaciones metodológicas	<ul style="list-style-type: none"><li>Uso de modelos atómicos.</li><li>Simulaciones de formación de enlaces.</li></ul>
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>Representación gráfica de la estructura atómica.</li><li>Identificación de los tipos de enlaces químicos.</li><li>Indicador 1: Representación correcta de la estructura atómica de al menos 3 elementos.</li><li>Indicador 2: Diferenciación entre los tres tipos de enlaces químicos con ejemplos.</li></ul>

Unidad 3: Tabla Periódica y Propiedades Periódicas	
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>Interpretar la tabla periódica.</li><li>Relacionar la posición de un elemento con sus propiedades.</li></ul>

<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de la tabla periódica.</li> <li>• Propiedades periódicas: radio atómico, electronegatividad.</li> <li>• Grupos y períodos.</li> </ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de búsqueda de información en la tabla periódica.</li> <li>• Análisis de tendencias periódicas.</li> </ul>
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de elementos en la tabla periódica.</li> <li>• Predicción de propiedades de elementos basándose en su posición.</li> <li>• Indicador 1: Ubicación correcta de elementos en la tabla periódica según su grupo y período.</li> <li>• Indicador 2: Predicción correcta de al menos dos propiedades periódicas de un elemento dado.</li> </ul>

#### Unidad 4: Reacciones Químicas y Ecuaciones

<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y clasificar las reacciones químicas.</li> <li>• Balancear ecuaciones químicas.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de reacciones químicas: síntesis, descomposición, etc.</li> <li>• Ley de conservación de la masa.</li> <li>• Balanceo de ecuaciones químicas.</li> </ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentos de reacciones químicas sencillas.</li> <li>• Ejercicios de balanceo de ecuaciones.</li> </ul>
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de reacciones químicas.</li> <li>• Balanceo correcto de ecuaciones químicas.</li> <li>• Indicador 1: Clasificación correcta de al menos 5 reacciones químicas.</li> <li>• Indicador 2: Balanceo correcto de ecuaciones químicas de diferentes tipos.</li> </ul>

#### Unidad 5: Estequiometría

<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cálculos estequiométricos.</li> <li>• Aplicar la ley de las proporciones definidas.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moles y masa molar.</li> <li>• Cálculos de masa-masa, masa-volumen, etc.</li> <li>• Reactivo limitante.</li> </ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas de estequiometría.</li> <li>• Trabajo en grupos para resolver problemas.</li> </ul>
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución correcta de problemas estequiométricos.</li> <li>• Identificación del reactivo limitante.</li> <li>• Indicador 1: Resolución correcta de problemas de masa-masa y masa-volumen.</li> <li>• Indicador 2: Identificación correcta del reactivo limitante en problemas propuestos.</li> </ul>

## Unidad 6: Introducción a las Disoluciones

<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir disolución y sus componentes.</li><li>• Calcular la concentración de una disolución.</li></ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de disoluciones.</li><li>• Concentración: molaridad, porcentaje en masa.</li><li>• Preparación de disoluciones.</li></ul>
<b>Orientaciones metodológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experimentos de preparación de disoluciones.</li><li>• Cálculos de concentración.</li></ul>
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de disolución y sus componentes.</li><li>• Cálculo de la concentración de una disolución.</li><li>• Indicador 1: Preparación correcta de una disolución con una concentración dada.</li><li>• Indicador 2: Cálculo preciso de la concentración de una disolución con datos proporcionados.</li></ul>