



**PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES- QUÍMICA**

**CURSO: 2° AÑO B CICLO: BÁSICO**

**PROFESOR/A: Prof. Bioq. Farm. Romina Bracciaforte**

**CICLO LECTIVO: 2023**

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><u>Unidad de Introducción:</u> <b>La química Historia y evolución</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Breve historia de la química y sus orígenes: ¿magia o ciencia?</li><li>▪ Los primeros químicos: Los Alquimistas.</li><li>▪ El cambio hacia la química moderna. A. Lavoisier.</li><li>▪ La química como ciencia. Importancia de esta ciencia en la actualidad. Ciencia y Sociedad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Química</li><li>• Objeto de estudio</li><li>• Alquimistas</li><li>• Material de laboratorio</li></ul>
<p><u>Unidad N° 1:</u> <b>La materia y los materiales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Materia, cuerpo y materiales. Estructura Interna de la materia.</li><li>▪ Propiedades de la Materia: intensivas y extensivas.</li><li>▪ Materiales. Familias de materiales. Propiedades de los materiales por familia: Metálicos, plásticos, combustibles, Materiales que forman los seres vivos.</li><li>▪ Clasificación de los materiales por su origen: Naturales y Artificiales.</li><li>▪ Clasificación de los materiales como recursos naturales. Impacto en el medio ambiente</li><li>▪ Renovación, reciclado. Agotamiento de los recursos. Ley de la 5 r</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales</li><li>• Propiedades</li><li>• Clasificación</li><li>• Recursos naturales</li><li>• Propiedades extensivas e intensivas</li><li>• Densidad</li></ul>
<p><u>Unidad N° 2:</u> <b>Estructura de la materia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ¿Cómo está constituida la materia? Teoría cinética molecular.</li><li>▪ Los estados de la materia y los cambios de estado según la teoría cinético molecular.</li><li>▪ Los nuevos estados de la materia Plasma y Superfluidos</li><li>▪ Divisibilidad de la materia: la teoría atómico molecular. Niveles de organización de la materia: Átomos y moléculas. Los cambios químicos y la teoría atómico molecular. Diferencia entre cambio físico y cambio químico-.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materia cuerpo y sustancia</li><li>• Teoría cinético molecular</li><li>• Estados de agregación</li></ul>

**Colegio De María**



	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo atómico actual simplificado. Partículas subatómicas: Protones electrones y neutrones.</li><li>▪ Elemento Químico. Símbolos químicos. Número atómico y número másico. La clasificación de los elementos químicos: la Tabla Periódica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio de estado</li></ul>
<b>Unidad N° 3: Los sistemas materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistema material. Clasificación de sistemas materiales. Sustancias puras y mezclas.</li><li>▪ Mezcla. Clasificación de las mezclas en homogéneas y heterogéneas. Diferencia entre fase y componente,</li><li>▪ Sistemas coloidales. Dispersiones. Suspensiones. Emulsiones. Espumas</li><li>▪ Métodos de separación de fases y fraccionamiento de sistemas homogéneos.</li><li>▪ Las soluciones. El proceso de disolución y la teoría cinético molecular.</li><li>▪ Clasificación de las Soluciones: Insaturadas, Saturadas y Sobresaturadas.</li><li>▪ Factores que afectan la Solubilidad. Curvas de solubilidad.</li><li>▪ El agua como solvente universal y su importancia para la vida.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas materiales</li><li>• Mezclas homogéneas y heterogéneas</li><li>• Métodos de separación de fases y componentes.</li></ul>

**Criterios de evaluación para el examen:**

Para la promoción se considerará que el alumno sea capaz de interpretar las consignas, realizar observaciones y experiencias de laboratorio o de campo sencillas; que conozca definiciones y principios y que reconozca dónde y cómo utilizarlos; que pueda expresarse de manera clara y precisa; además que sea capaz de seleccionar las estrategias más convenientes para resolver un problema.

**BIBLIOGRAFÍA (alumno)**

Carpeta material seleccionado disponible en Classroom y guías de trabajo, trabajos prácticos de laboratorio.

**Colegio De María**

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar

Textos de Ciencias naturales 8 o Físicoquímica 1 de cualquier autor y editorial que contengan los temas expuestos en este programa algunas sugerencias:

- ✓ Físicoquímica II. María Graciela Esposito – Armando Eugenio Zandanel. Editorial Maipue
- ✓ Ciencias Naturales 1. Andrews y col. Editorial Casals
- ✓ Física y Química 1. Raúl Bazo y col. Editorial Fuera de serie.
- ✓ Química 7. José María Mautino. Editorial Stella

**Colegio De María**

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)  
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina  
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - [www.colegiodemaria.com.ar](http://www.colegiodemaria.com.ar)