



**MATERIA: Química**

**CURSO: 5º2º**

**DOCENTE: Patricia Faluomo**

**Núcleos de Aprendizajes Priorizados**

- 1-Las soluciones
- 2-Las uniones entre átomos y moléculas
- 3-Los hidrocarburos
- 4-Los Compuestos Oxigenados
- 5-Los compuestos de importancia biológica
- 6- Educación sexual integral

**Formato**

Taller -clase tradicional- experimental

**Contenidos**

Unidad N°1: La materia y la ciencia química

La Ciencia Química:

Concepciones tradicionales y actuales de la ciencia . La Química como una construcción colectiva, dinámica y provisoria, que tiene lugar en un contexto dado  
Perspectiva histórica que está condicionada por este contexto.

Las soluciones:

Soluciones acuosas de ácidos y bases . El PH de estas soluciones. La neutralización Formas químicas de expresar la concentración de las soluciones.

Mol /dm<sup>3</sup>.



### Unidad N°2: La estructura de la materia

Las uniones entre átomos y moléculas:

Concepto de polaridad en los enlaces covalentes. Geometría molecular. (Compuestos orgánicos sencillos y a los compuestos del carbono) y su influencia en la polaridad de las moléculas.

Teoría de repulsión de pares de electrones de valencia (TRePev) .

Uniones entre átomos de carbono (concatenación), hidrocarburos saturados y no saturados (alcanos , alquenos y alquinos ) de cadena abierta y cerrada .

### Unidad N°3: Las sustancias y los cambios

Los hidrocarburos:

Estructura y propiedades de Hidrocarburos representativos. Isomería estructural de cadena o de posición.

Los Compuestos Oxigenados:

Alcoholes, aldehídos y ácidos. Estructura y propiedades. Isomería estructural, de cadena y de posición.

### Unidad N°4: Los compuestos de importancia biológica

Lípidos grasas y aceites: Estructura y propiedades.

Aminoácidos y proteínas.

Glúcidos: Estructura y propiedades.

Ácidos Nucleicos: Estructura y propiedades. Técnicas de reconocimiento.

Vitaminas: Importancia biológica.

Los alimentos: Clasificación. Composición. Procesos de conservación. Alimentos y energía. Aportes nutricionales.

Reacciones Químicas: Relación estructura, propiedades. Combustión, adición, sustitución. Halogenación en H. C. Polimerización y pirolisis.

Obtención de metanol y etanol.

Obtención de aldehídos, cetonas y ácidos, por oxidación de alcoholes.

### Unidad N°5: Relaciones cuantitativas de la química

Magnitudes atómico moleculares:

Estequiometría y su extensión a las soluciones. Cálculos de PH



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires  
Ministerio de Educación  
Dirección de Formación Docente  
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

*"2016 – Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina"*

---

### **Bibliografía**

Libros de química existentes en biblioteca:  
Química 4 y 5 de Mautino (Aula taller), editorial Stella