



*150 años de amor y reparación*

**CICLO: ORIENTADO**  
**PROGRAMA DE QUÍMICA**

**CURSO: 4A**

**PROFESORA: VELASCO, MARÍA DE LOS ÁNGELES**  
**CICLO LECTIVO: 2022**

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
<b>UNIDAD 1:</b> <b>REPASO:</b> <b>TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS</b>	Tabla Periódica. Concepto y definición. Criterios de Clasificación. Concepto de Elemento químico, Numero Atómico, Numero másico. Criterios de clasificación: grupo y periodo. Clasificación de los elementos según varios criterios: Metales - No metales, relación de la clasificación periódica con la configuración electrónica: Bloques S, P, D, F. Electronegatividad. Configuración de Lewis. Valencia y estado de oxidación de un Elemento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tabla periódica</li><li>• Numero atómico</li><li>• Masa atómica</li><li>• Configuración de Lewis</li><li>• Estado de oxidación.</li></ul>
<b>UNIDAD 2:</b> <b>UNIONES QUIMICAS</b>	Concepto de enlace Químico. ¿Porque se unen los Átomos? Teoría del octeto y del Dueto. Enlace Iónico. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Enlace covalente polar y apolar. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Enlace Metálico. Concepto Características y Aplicaciones. Ejemplos. Uniones entre moléculas: fuerzas de London, fuerzas de Van der Waals, puente hidrogeno, importancia en la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría del octeto</li><li>• Enlace iónico</li><li>• Enlace covalente</li><li>• Enlace metálico</li><li>• Uniones intermoleculares.</li></ul>
<b>UNIDAD 3:</b> <b>COMPUESTOS INORGANICOS BINARIOS Y TERNARIOS</b>	Generalidades de Nomenclatura: Nombres Comunes y Nombres Sistemáticos. Reconocimiento, utilización de fórmulas y ejemplos prácticos de compuestos químicos binarios: Óxidos Básicos. Óxidos Ácidos. Hidruros metálicos. Hidruros No Metálicos. Reconocimiento y utilización de fórmulas de compuestos químicos ternarios:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Óxidos Básicos.</li><li>• Óxidos Ácidos.</li><li>• Hidruros metálicos</li><li>• Hidruros No Metálicos.</li><li>• Oxácidos.</li></ul>

**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



*150 años de amor y reparación*

	Oxácidos. Hidróxidos. Concepto de pH, escala: ejemplos y aplicaciones prácticas. Reacciones de Neutralización: Formación de sales Binarias y ternarias: Oxosales y sales hidracidas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hidróxidos.</li><li>• Sales</li></ul>
<b>UNIDAD 4:</b>  <b>GASES</b>	Definición de gas. Ley de Boyle. Ley de Charles y Gay-Lussac. Ecuación general del gas ideal. Teoría cinético-molecular gaseosa. Difusión y efusión.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gas ideal.</li><li>• Leyes de los gases</li><li>• Ecuación general de los gases ideales.</li></ul>
<b>UNIDAD 5:</b> <b>LOS MATERIALES SE TRANSFORMAN: LAS REACCIONES QUIMICAS</b>	Concepto de Reacción química. Reactivos y productos. Tipos de reacciones químicas. Reacciones endo y exotérmicas. Representación simbólica de algunos cambios químicos que ocurren en el entorno de los seres vivos y el ambiente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacción química</li><li>• Tipos de reacción</li></ul>
<b>UNIDAD 6:</b> <b>LAS REACCIONES QUIMICAS Y LA ESTEQUIOMETRIA</b>	Definición de Estequiometria. Principales leyes gravimétricas. Leyes Volumétricas. Ecuaciones Químicas: Información que Proporcionan. Balanceo de Ecuaciones químicas. Concepto de Mol. Reactivo Limitante. Problemas de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estequiometria</li><li>• Leyes de la química</li><li>• Balanceo de ecuaciones</li><li>• Mol</li><li>• Reactivo limitante</li></ul>

**Criterios de evaluación para el examen:**

- Manejo de los principales conceptos de cada unidad.
- Uso correcto del vocabulario técnico específico, claridad y la coherencia en la exposición.
- Presentación de todas las actividades e informes solicitados en el classroom.
- El examen es oral, pudiendo el docente solicitar al alumno que realice en modo escrito algún ejercicio de aplicación, resolución de problemas, etc.

**Colegio De María**



**Colegio de María**  
Instituto de las Hermanas  
Esclavas del Corazón de Jesús



*150 años de amor y reparación*

---

### **BIBLIOGRAFÍA (alumno)**

- Apuntes de clases.
- Informes de laboratorios.
- Notas de divulgación científica

### **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)