



## PROGRAMA DE EXAMEN

### ASIGNATURA: QUÍMICA

### CURSO: 3er Año - CICLO BÁSICO

<b>UNIDAD DIDÁCTICA N°1</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ <b>Fenómenos:</b> Concepto y Clasificación.</li><li>❖ Diferencias entre cambios de estado y cambios químicos.</li><li>❖ Los cambios de estado desde el modelo cinético – corpuscular.</li></ul>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA N°2</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>ESTRUCTURA ATÓMICA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Espectroscopia. Los espectros atómicos.</li><li>❖ Espectros continuos y espectros discontinuos o de rayas: Concepto y formación.</li><li>❖ Modelo atómico de Bohr.</li><li>❖ Cuanto: concepto.</li><li>❖ Niveles de energía.</li><li>❖ Diagrama de Bohr.</li><li>❖ Modelo atómico actual</li><li>❖ Subniveles de energía.</li><li>❖ Configuración electrónica.</li><li>❖ Clasificación de los elementos según su configuración electrónica: elementos Representativos, de Transición y de Transición Interna.</li><li>❖ Relación entre la Estructura atómica y la Tabla Periódica.</li><li>❖ Principio de Incertidumbre de Heisenberg.</li><li>❖ Orbitales atómicos: concepto.</li><li>❖ Forma y número de orbitales de cada nivel.</li><li>❖ Números Cuánticos. Características.</li><li>❖ Principio de Exclusión de Pauli.</li><li>❖ Regla de Hund.</li><li>❖ Diagrama de orbitales: casillas cuánticas.</li></ul>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA N°3</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>ENERGÍA NUCLEAR</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Reacciones Nucleares: concepto. Procesos de Fisión y Fusión.</li><li>❖ Fisión: concepto, proceso, ecuación química y gráfico.</li><li>❖ Fusión: concepto, proceso, ecuación química y gráfico.</li><li>❖ Isótopo: concepto. Isótopos del hidrógeno.</li><li>❖ Aplicaciones de la energía nuclear.</li></ul>

**UNIDAD  
DIDÁCTICA  
N°4**

**ENLACES QUÍMICOS**

- ❖ **Enlaces Químicos:** Teoría del Octeto electrónico de Lewis.
- ❖ Unión iónica, covalente y metálica: conceptos. Características y ejemplos.
- ❖ Estructura de Lewis: utilización como una representación simbólica de las moléculas.
- ❖ Electronegatividad de Pauling: Iones: aniones y cationes.
- ❖ Propiedades de las sustancias (iónicas, covalentes y metálicas) en relación al tipo de enlace que presentan.
- ❖ Cambios químicos que ocurren en el ambiente y en los seres vivos en el que se producen rupturas y formación de nuevos enlaces.