

# CONTENIDO QUÍMICA 3°

## CAPÍTULO 1

### NOCIONES BÁSICAS DE QUÍMICA

1.1 Importancia de la química.....	6
1.2 Concepto .....	6
1.3 Nociones básicas.....	6
1.4 Clasificación de la materia.....	7
1.5 Sistema, fase y fenómeno.....	7
1.6 Estados de la materia .....	8
1.7 Cambios de estado.....	8
1.8 Propiedades de la materia.....	9
Laboratorio: "Mezclas – descomposición de la leche" .....	12

## CAPÍTULO 2

### UNIDADES DE MEDIDA Y EL SISTEMA INTERNACIONAL

2.1 Volumen .....	14
2.2 Densidad.....	15
2.3 Calor y temperatura .....	15
Laboratorio: "Densidad de líquidos" .....	22

## CAPÍTULO 3

### COMPUESTOS QUÍMICOS DE MAYOR INDICENCIA EN LA TIERRA

3.1 Composición química de la Tierra .....	24
3.2 Elementos importantes en la industria boliviana.....	25
3.3 Sustancias que intervienen en la producción sociocomunitaria de la región.....	25
Laboratorio: "Viaje al centro de la Tierra" .....	26

## CAPÍTULO 4

### NOMENCLATURA Y NOTACIÓN DE LOS COMPUESTOS

4.1 Nomenclatura .....	28
4.2 Notación.....	28
4.3 Tipos de nomenclatura.....	29
4.4 Iones (catión y anión) .....	30
4.5 Compuestos binarios oxigenados .....	32
4.6 Compuestos binarios hidrogenados .....	41
4.7 Compuestos ternarios funcionales.....	45
4.8 Disociación de los ácidos .....	52
4.9 Compuestos pseudobinarios .....	55
Laboratorio: "Obtención de un óxido básico y de un hidróxido" .....	63
Actividades de fin de capítulo .....	64

## CAPÍTULO 5

### CONTAMINACIÓN

5.1 Formas de contaminación.....	66
5.2 Agentes contaminantes .....	66
5.3 Efectos de la contaminación en la naturaleza.....	68
Laboratorio: "Contaminación" .....	70

**CAPÍTULO 6****ORGANIZACIÓN DE ELEMENTOS EN LA MADRE TIERRA Y EL COSMOS**

6.1 Leyes ponderales de la química .....	72
6.2 Estructura atómica .....	73
6.3 Naturaleza eléctrica del átomo.....	73
6.4 Propiedades de las partículas subatómicas .....	75
6.5 Modelos atómicos .....	75
6.6 Estructura nuclear .....	76

**CAPÍTULO 7****LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y SU APLICACIÓN EN LA NATURALEZA**

7.1 Naturaleza de la luz.....	80
7.2 Orbitales atómicos .....	82
7.3 Números cuánticos .....	84
7.4 Configuración electrónica de los átomos .....	85
Actividades de fin de capítulo .....	88

**CAPÍTULO 8****TABLA PERIÓDICA DE ELEMENTOS**

8.1 Estructura de la tabla periódica.....	90
8.2 Propiedades periódicas .....	92
Actividades de fin de capítulo .....	94

**CAPÍTULO 9****ENLACE QUÍMICO**

9.1 Teoría de repulsión de pares de electrones de la capa de valencia (TRPECV).....	96
9.2 Estructuras de Lewis .....	96
9.3 Regla del octeto .....	96
9.4 Afinidad electrónica.....	97
9.5 Electronegatividad ( $\epsilon$ ).....	97
9.6 Tipos de enlace .....	97
9.7 Momento dipolar y geometría molecular .....	99
9.8 Enlace intermolecular .....	100
9.9 Enlace metálico .....	100

<b>OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA.....</b>	<b>103</b>
--	------------

<b>CUADERNO DE EJERCICIOS QUÍMICA.....</b>	<b>109</b>
--	------------