

CONTENIDO QUÍMICA 6°

CAPÍTULO 1

EQUILIBRIO QUÍMICO

1.1. Reacciones reversibles	6
1.2. Constante de equilibrio	6
1.3. Factores que afectan el equilibrio-principio de Le Chatelier	9
1.4. Producto de solubilidad Kps	12
Actividades de fin de capítulo	13
Práctica de laboratorio I: <i>Principio de Le Chatelier</i>	14
Práctica de laboratorio II: <i>Equilibrio en fase gaseosa</i>	16

CAPÍTULO 2

BALANCE ENTRE ÁCIDOS Y BASES EN LA TIERRA

2.1. Propiedades de los ácidos y bases	18
2.2. Clasificación de los ácidos y bases	18
2.3. Electrolitos fuertes y débiles presentes en la vida cotidiana	18
2.4. Ionización de agua	19
2.5. El Ph y proceso de valoración ácido-base en los seres del cosmos	20
2.6. Uso controlado de sustancias y productos para el equilibrio en el medio socioambiental	20
Práctica de laboratorio: <i>Repollo morado - indicador de pH</i>	24

CAPÍTULO 3

ELECTROQUÍMICA EN LA PRODUCCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

3.1. Balance de reacciones electroquímicas-redox	28
3.2. Unidades eléctricas	28
3.3. Electrólisis	28
3.4. Electroquímica	30
3.5. Baterías usadas en la comunidad	33
3.6. La electroquímica como mecanismo en la producción y en el desarrollo de la comunidad	34
Práctica de laboratorio: <i>Batería de limón</i>	34

CAPÍTULO 4

EL PETRÓLEO

4.1. Características y propiedades, como medio de sustento económico en el Estado Plurinacional	38
4.2. Procedimientos para la prospección y explotación del petróleo de la Madre Tierra	38
4.3. Procesos físico-químicos en la industrialización del petróleo en la rentabilidad del Estado Plurinacional de Bolivia	38
4.4. Derivados del petróleo	39
Actividades de fin de capítulo	39
Práctica de laboratorio: <i>Elaboración de la vela</i>	41

CAPÍTULO 5

QUÍMICA DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS

5.1. Química del carbono	44
5.2. Función química	47
5.3. Notación de compuestos	48
5.4. Nomenclatura de compuestos	49
Actividades de fin de capítulo	50
Práctica de laboratorio I: <i>Reconocimiento de compuestos orgánicos</i>	50
Práctica de laboratorio II: <i>Deshidratación del azúcar de mesa</i>	52

CAPÍTULO 6**HIDROCARBUROS EN EL ESTADO PLURINACIONAL**

6.1. Alcanos	54
6.2. Ciclo alcanos	57
6.3. Alquenos	59
6.4. Ciclo alquenos	60
6.5. Alquinos	60
6.6. Ciclo alquinos	61
6.7. Halogenuro de alquilo	61
6.8. Compuestos aromáticos	63
Actividad de fin de capítulo	65
Práctica de laboratorio: <i>Reconocimiento de acetileno</i>	65

CAPÍTULO 7**COMPUESTOS ORGÁNICOS OXIGENADOS**

7.1. Alcoholes	68
7.2. Aldehidos	69
7.3. Cetonas	69
7.4. Éteres	70
7.5. Ácidos	71
7.6. Derivados de las ácidos carboxílicos	72
Práctica de laboratorio I: <i>Resinas</i>	74
Práctica de laboratorio II: <i>Reacción de aldehidos</i>	74

CAPÍTULO 8**COMPUESTOS ORGÁNICOS NITROGENADOS**

8.1. Métodos de obtención en la comunidad	76
8.2. Aminas	76
8.3. Iminas	77
8.4. Nitrilos o cianuros	79
Práctica de laboratorio I: <i>Identificación de grupos funcionales (aminas)</i>	80
Práctica de laboratorio II: <i>Acetamida</i>	81

CAPÍTULO 9**REACCIONES QUÍMICAS EN LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS**

9.1. Mecanismo de reacción	84
9.2. Tipos de reacciones orgánicas	85
9.3. Reacciones de adición	86
9.4. Reacciones de eliminación	87
9.5. Reacciones de sustitución o desplazamiento	87
9.6. Reacciones de transposición o reordenamiento	88
9.7. Reacciones de condensación	88
9.8. Reacciones de óxido-reducción	88
9.9. Reacciones de polimerización	89
Actividad de fin de capítulo	89
Práctica de laboratorio: <i>Reacciones de los ácidos orgánicos</i>	90

OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA	91
--	----

CUADERNO DE EJERCICIOS QUÍMICA	99
--------------------------------------	----