PREPARATORIA 15

UANL

QUIMICA II

2º Semestre

Preparatoria Núm. 15

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

ALERE FLAMMAM VERITATIS

QD40
G31
v.2

1020115139

0113-41060

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA CENTRAL
Sección Libro Alquilado

LIBRO No. 2293

FECHA Marzo 11/85

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

ADVERTENCIAS:

Cumple con el plazo, otros necesitarán el mismo libro.
Cuida los libros, son tuyos y de la Universidad. Si DAÑAS UN LIBRO tienes que sustituirlo.

2293

Q U Í M I C A II.

Q.B.P. Filiberto L. de la Garza Ortiz.
Q.C.B. Graciela García de Garza.

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

2293

QD40
G31
V.2

FONDO UNIVERSITARIO
130100

ÍNDICE.

PÁG.

PRÓLOGO.

CAP.

I NOMENCLATURA I.

1-1 Introducción.---------- 1
1-2 Definición del concepto de nomenclatura.---------- 1
1-3 Definición de ion, anión y catión. 2
1-4 Lista de los principales cationes. 3
1-5 Clasificación de los compuestos químicos.---------- 7
1-6 Diferenciación entre nomenclatura trivial y nomenclatura sistemática. 8
1-7 Diferencia entre ácidos, bases y sales.---------- 9
1-8 Diferenciación entre ácidos binarios y ternarios.---------- 10
1-9 Reglas de nomenclatura para nombrar compuestos básicos.---------- 12

II NOMENCLATURA II.

2-1 Reacción de neutralización. 19
2-2 Utilizar las reglas de nomenclatura para nombrar sales.---------- 20
2-3 Óxidos y anhídridos.---------- 24

2293

CAP. PÁG

III REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS.

3-1 Fórmulas químicas.---------- 55
3-2 Números de oxidación.---------- 56
3-3 Ecuaciones químicas.---------- 60
3-4 Tipos de reacciones químicas.------ 62
3-5 Cinética química.---------- 63
3-6 Cinética química y termodinámica química.---------- 64
3-7 Reacciones lentas y velocidades de reacción.---------- 65
3-8 Reacciones químicas de varios pasos. 67
3-9 Las reacciones ocurren cuando existen colisiones.---------- 68
3-10 Mecanismos de reacción.---------- 69
3-11 Ruptura de enlace y velocidad de reacción.---------- 71
3-12 Efecto de la concentración en la velocidad de reacción: leyes de la velocidad.---------- 72
3-13 Efecto de la temperatura sobre la velocidad de reacción.---------- 74
3-14 Colisiones moleculares.---------- 74
3-15 Teoría del complejo activado.------ 77
3-16 Catálisis heterogénea y homogénea. 78

IV BALANCEO DE ECUACIONES.

4-1 Introducción.---------- 81
4-2 Reglas generales para el balanceo de ecuaciones.---------- 81
4-3 Balanceo de ecuaciones por el método de tanteo.---------- 82
4-4 Balanceo de ecuaciones por el método ion-electrón.---------- 86
4-5 Balanceo de ecuaciones por el método del estado de oxidación.------- 92

CAP. PÁG.

V 5-1 Definición de estequiometría.----- 95
5-2 Ley de la conservación de la materia.---------- 96
5-3 Ley de la composición constante.-- 98
5-4 Ley de las proporciones múltiples. 99
5-5 Observaciones de Gay-Lussac.------ 100
5-6 Intervención de Avogadro.--------- 102
5-7 Hipótesis de Avogadro.---------- 103
5-8 Pesos relativos de moléculas y átomos.---------- 105
5-9 La unidad de masa atómica y los pesos atómicos y moleculares relativos.---------- 108
5-10 El mol y el número de Avogadro.--- 109

VI ESTEQUIOMETRÍA II.

6-1 Definición de fórmula empírica y fórmula molecular.---------- 113
6-2 Cálculo para determinar la fórmula empírica de un compuesto, dada su composición porcentual en peso.--- 114
6-3 Determinación del peso de un mol de un compuesto a partir de su fórmula.---------- 118
6-4 Cálculo de problemas sobre conversión de moles a masa y viceversa, para elementos y compuestos.------ 120
6-5 Cálculos para determinar la composición porcentual de los elementos que integran una sustancia.------- 123

CAP. PÁG

VII ESTEQUIOMETRÍA III.

7-1 Resolución de problemas sobre relaciones ponderadas en las reacciones químicas.---------- 129

7-2 Cálculos sobre relaciones ponderales en las reacciones químicas en las que alguno de los reactivos está en exceso con respecto al otro.---------- 133

7-3 Cálculos para determinar la fórmula molecular de un compuesto, dada su fórmula empírica y su peso molecular experimental.------ 136

BIBILIOGRAFÍA. 141

I N D I C E.

PÁG.

Unidad I. ---------- I

Unidad II.---------- V

Unidad III.---------- IX

Unidad IV.---------- XIII

Unidad V.---------- XVII

Unidad VI.---------- XIX

Unidad VII.---------- XXIII

Unidad VIII.---------- XXV