

## INDICE

<b>Presentación</b>	
<b>Prologo</b>	
<b>Capitulo I. Equilibrio químico</b>	1
1.1. generalidades	
1.2. ley de acción de masas	
1.2.1. constante de equilibrio	5
1.2.2. relación entre la constante de equilibrio y la ecuación química	8
1.2.3. predicción de la dirección de reacciones en diferentes sistemas iniciales	11
1.2.4. alteración del equilibrio al cambiar la concentración de los componentes	13
1.2.5. Grado de reacción. Consideraciones cuantitativas	14
1.3. clasificación de los equilibrios químicos	16
1.4. principio de Le Chatelier	18
<b>Capitulo II. Equilibrio molecular</b>	
2.1. cambio de la temperatura	19
2.2. cambio de la presión	21
2.3. cambio de la concentración de los componentes	23
2.4. Equilibrio en el estado gaseoso en presencia de líquidos o sólidos	26
<b>Capitulo III. Producto de solubilidad</b>	
3.1. nociones de solubilidad	29
3.2. tratamiento cuantitativo	32
3.3. producto de solubilidad	33
3.4. relación entre el producto de solubilidad y la solubilidad de un compuesto iónico	36
3.5. alteración del equilibrio por cambio en la concentración de los iones	38
3.6. formación de un precipitado para separar iones: precipitación selectiva	40
3.7. equilibrio en iones complejos	
<b>Capitulo IV. Equilibrios acido-base</b>	
4.1. ácidos y bases	47
4.2. fuerza de ácidos y bases	51
4.3. ionización de agua	62
4.4. relación entre al constante de equilibrio de un acido y su base conjugada	69
4.5. ácidos polipróticos	72
4.6. disoluciones Buffer	
4.6.1. generalidades	75
4.6.2. ecuación de Henderson-Hasselbalch	79
4.6.3. capacidad amortiguadora de un Buffer	81
4.7. reacciones entre ácidos y bases: neutralización	
4.7.1. introducción	85
4.7.2. titulación de un acido fuerte con una base fuerte	87
4.7.3. titulación de un acido débil con una base fuerte	91
4.7.4. titulación de una base débil con un acido fuerte	96
4.7.5. uso de indicadores	98
<b>Capitulo V. Hidrólisis</b>	105

<b>Problemas</b>	115
<b>Apéndice</b> Algo sobre actividades	121
<b>Bibliografía</b>	130
<b>Índice</b>	131