



TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA I

UNIDAD I Modelo Cinético Molecular.

1.1 Características de los gases (expansión, compresibilidad, densidad, difusión).

1.2 Leyes de los gases.

1.2.1 Boyle-Mariotte.

1.2.2 Charles.

1.2.3 Gay-Lussac.

1.2.4 General o combinada.

1.2.5 Presiones parciales.

1.2.6 Ecuación del gas ideal.

1.3 Características del estado líquido de la materia (presión de vapor, punto de ebullición, punto de congelación, tensión superficial, densidad).

1.4 Características generales del estado sólido de la materia.

1.4.1 Sustancias amorfas.

1.4.2 Sustancias cristalinas.

1.5 El Modelo Cinético Molecular.

1.5.1 Postulados del modelo.

1.5.2 El comportamiento de los estados de la materia a partir del Modelo Cinético Molecular.

UNIDAD II Cinética Química.

2.1 Velocidad de reacción.

2.1.1 Teoría de las Colisiones.

2.1.2 Factores que modifican la velocidad de reacción.

2.2 Equilibrio químico.

2.2.1 Reversibilidad de las reacciones químicas.

2.2.2 Ley de acción de masas.

2.2.3 Constante de equilibrio

2.3 Principio de Le-Chatelier.

2.3.1 Cambios de concentración.

2.3.2 Cambios de presión.

2.3.3 Cambios de temperatura

Copia controlada		Página 1	Copia no controlada	
Origeno	Departamento	Fecha	Rev.	No. Documento
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM5TSQ1



UNIDAD III Conceptos de Termodinámica.

3.1 Sistemas termodinámicos.

- 3.1.1 Sistemas.
- 3.1.2 Estado del sistema.
- 3.1.3 Funciones de estado.
- 3.1.4 Proceso.

3.2 Primera Ley de la Termodinámica.

- 3.2.1 Energía interna.
- 3.2.2 Entalpia.
- 3.2.3 Reacción exotérmica y endotérmica.
- 3.2.3 Entalpías de formación
- 3.2.4 Entalpías de reacción.

3.3 Ley de Hess.

- 3.3.1 Ecuaciones termoquímicas.
- 3.3.2 Cálculos termoquímicos.

3.4 Segunda Ley de la termodinámica

- 3.4.1 Entropía.
- 3.4.2 Energía libre de Gibbs.
- 3.4.3 Espontaneidad de un proceso.

Copia controlada		Página 2	Copia no controlada	
Origeno	Departamento	Fecha	Rev.	No. Documento
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM5TSQ1