

INGRESO MEDICINA 2022

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DEL CURSO DISCIPLINAR DE QUÍMICA

Capítulo 1: Conceptos básicos

- 1.1 Aspectos relevantes de la química
- 1.2 Definiciones utilizadas en química
- 1.3 La masa y el peso
- 1.4 Conservación de la masa
- 1.5 Energía
- 1.6 Conservación de la energía
- 1.7 Propiedades físicas, químicas y organolépticas
- 1.8 Propiedades extensivas e intensivas
- 1.9 Alimentación y nutrición

Capítulo 2: Sistemas materiales

- 2.1 Sistemas materiales
- 2.2 Sustancias puras y mezclas
- 2.3 Soluciones
- 2.4 Concentración de una solución
- 2.5 Solubilidad
- 2.6 Dilución de una solución

Capítulo 3: Átomos y elementos

- 3.1 Los átomos
- 3.2 Estructura del átomo
- 3.3 Los electrones
- 3.4 El núcleo. Protones y neutrones
- 3.5 Número atómico (Z) y número másico (A)
- 3.6 Isótopos
- ~~3.7 Isóbaros e isótonos~~
- 3.8 Los elementos
- 3.9 Iones
- 3.10 Tabla periódica de los elementos
- 3.11 Grupos y períodos
- 3.12 Metales, no metales
- 3.13 La masa de los átomos

Capítulo 4: Formulación y Nomenclatura

- 4.1 Formulación y nomenclatura de sustancias inorgánicas
- 4.2 Concepto de número de oxidación
- 4.3 Reglas generales de nomenclatura y escritura de fórmulas

Capítulo 5: Sustancia

- 5.1 Sustancias simples o sustancias elementales
- 5.2 Sustancias compuestas o compuestos
- 5.3 Niveles de representación de las sustancias
- 5.4 Enlaces químicos
- 5.5 Tipos de sustancias
- 5.6 Unidades formulares y masa formular
- 5.7 El mol
- 5.8 Masa molar
- 5.9 Molaridad: unidad de concentración basada en el mol

Capítulo 6: Reacciones químicas

- 6.1 Reacciones y ecuaciones
- 6.2 Método de balance de ecuaciones
- 6.3 Tipos de reacciones
- 6.4 Estequiometría
- 6.5 Reactivo limitante
- 6.6 Estequiometría y pureza

Anexo:

- Unidades y Medidas
- El sistema internacional de medidas
- Unidades básicas
- Unidades derivadas

Material bibliográfico de FCM-UNL: Ácidos y Bases. pH. Buffer. Termodinámica.

- 7.1. Ácidos
- 7.2. Bases
- 7.3. pH y pOH
- 7.4. Reacciones de neutralización
- 7.5. Soluciones amortiguadoras
- 7.6. Termodinámica aplicada a los seres vivos

TEMARIO A DESARROLLAR EN LAS CLASES

Clase 1 (cap. 1 y 3 del libro Química Conceptos Fundamentales. Ediciones UNL)

- ✓ Capítulo 1: Conceptos básicos
- ✓ Capítulo 3: Átomos y elementos (En la edición 2022 no se desarrollará Isóbaros e Isótonos)

Clase 2 (cap. 2 y 4 del libro Química Conceptos Fundamentales. Ediciones UNL))

- ✓ Capítulo 2: Sistemas materiales
- ✓ Capítulo 4: Formulación y Nomenclatura

Clase 3 (cap. 5 y 6 libro Química Conceptos Fundamentales. Ediciones UNL)

- ✓ Capítulo 5: Sustancias
- ✓ Capítulo 6: Reacciones químicas (En la edición 2022 no se desarrollará reactivo limitante y estequiometría y pureza)

Clase 4 (material bibliográfico de FCM-UNL)

- ✓ pH soluciones ácidas y básicas, fuertes y débiles.
- ✓ Reacciones de neutralización. Soluciones amortiguadoras
- ✓ Termodinámica aplicada a los seres vivos