

	<p>Química. Universidad para mayores de 25 años</p> <p>Temario</p>	<p>1 de 2</p>
	<p>La química es fácil</p> <p>www.laquimicaesfacil.jimdo.com laqmcaesfacil@gmail.com 667 351 257</p>	

Contenidos de química. Acceso a la universidad para mayores de 25 años. (Boja nº 32 de 16 de febrero de 2012)

Tema 1. Introducción a la estructura de la materia.

- 1.1. Partículas fundamentales: protón neutrón y electrón.
- 1.2. Número atómico. Número másico. Isótopos.
- 1.3. Masa atómica y molecular. Concepto de mol. Número de Avogadro. Masa molar. Gases ideales: leyes y ecuación de estado. Volumen molar.

Tema 2. Propiedades atómicas.

- 2.1. Estructura electrónica: principios de construcción, de exclusión de Pauli y de máxima multiplicidad de Hund.
- 2.2. Clasificación periódica de los elementos.
- 2.3. Propiedades periódicas: Radio atómico y radio iónico, energía de ionización y afinidad electrónica. Electronegatividad.
- 2.4. Notación química: símbolos y fórmulas.

Tema 3. Enlace químico.

- 3.1. Concepto de enlace químico.
- 3.2. Enlace iónico y enlace covalente: concepto y propiedades.
- 3.3. Fuerzas de interacción entre moléculas. Enlace de hidrógeno.

Tema 4. Disoluciones.

- 4.1. Componentes de las disoluciones.
- 4.2. Concepto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad.

	<p>Química. Universidad para mayores de 25 años</p> <p>Temario</p>	<p>2 de 2</p>
	<p>La química es fácil</p> <p>www.laquimicaesfacil.jimdo.com laqmcaesfacil@gmail.com 667 351 257</p>	

4.3 Formas de expresar la concentración: Porcentaje en masa, g/L, fracción molar, molaridad y molalidad.

Tema 5. Estequiometría de las reacciones químicas.

5.1. Reacciones homogéneas y heterogéneas.

5.2 Cálculos estequiométricos. Reactivo limitante.

5.3. Rendimiento de un proceso químico.

Tema 6. Energía de las reacciones químicas. Equilibrio químico.

6.1. Cambios de energía en las reacciones químicas a presión constante. Entalpía.

6.2. Entalpías de reacción y de formación. Ley de Hess.

6.3. Espontaneidad de las reacciones químicas.

6.4. Equilibrio químico. Constantes de equilibrio K_c y K_p . Grado de disociación. Factores que afectan al equilibrio.

Tema 7. Reacciones en medio acuoso.

7.1. Concepto de ácido y base según Bronsted-Lowry.

7.2. El equilibrio de disociación del agua. Concepto de pH.

7.3. Fuerzas relativas de ácidos y bases en medio acuoso.

7.4. Valoraciones de ácido fuerte-base fuerte.

7.5 Concepto electrónico de oxidación-reducción: oxidante y reductor.

7.6. Ajuste de reacciones redox por el método del ión electrón.

Tema 8. Introducción a la química del carbono.

8.1. Química del carbono. Cadenas carbonadas. Enlaces simple, doble y triple.

8.2. Concepto de grupo funcional y serie homóloga.

8.3. Isomería: concepto y clases.