

ESCUELA NORMAL SUPERIOR N° 7

Planificación de Química 5to 4ta

Ciclo Lectivo 2014

Profesora: Patricia Faluomo

Contenidos

UNIDAD N° 1: LA Química como ciencia □ Una aproximación a la historia de la química. El conocimiento científico y los químicos.

UNIDAD N° 2: La materia y los materiales □ Sistemas materiales. Soluciones y sustancias. Constantes físicas. El estado gaseoso. Las soluciones. Concepto de concentración. Solubilidad de las sustancias y factores que la modifican. Equilibrio dinámico soluto-solvente. Soluciones acuosas ácido-base.

UNIDAD N° 3: La estructura de la materia: modelos atómicos □ La estructura del átomo y la distribución de electrones por niveles de energía. Relación con la tabla periódica. Nociones sobre algunas propiedades periódicas.

UNIDAD N° 4: Las uniones entre átomos y moléculas □ Propiedades de las sustancias. Concepto de número de oxidación. Electronegatividad. Unión iónica, covalente, covalente coordinada o dativa, y metálica. Las uniones entre los átomos de carbono. Reinterpretación de las propiedades en función del tipo de unión. Nociones sobre atracciones intermoleculares.

UNIDAD N° 5: Las sustancias y los cambios □ La diversidad de compuestos: óxidos, hidróxidos, ácidos y sales. Nomenclatura tradicional y moderna. Concepto de PH. Indicadores ácido-base. □ Los compuestos del carbono: Estructura y propiedades de algunas sustancias orgánicas (hidrocarburos y alcoholes). Concepto de isomería estructural. (de cadena y posición) Las reacciones químicas: El lenguaje simbólico. La ley de Conservación de masa. Igualación de las ecuaciones químicas. Interpretación de ecuaciones de obtención de diversos compuestos. Las combustiones.

UNIDAD N° 6: Energía cinética de los cambios La energía en las reacciones químicas: intercambio de energía en las transformaciones químicas. La cinética en las reacciones químicas: nociones sobre factores que inciden en la velocidad de una reacción química: concentración, temperatura, grado de división de reactivos, catalizadores (concepto de enzimas)

UNIDAD N° 7: Relaciones cuantitativas de la química Magnitudes atómico-moleculares: concepto de mol. Volumen molar. Estequiometría de reacciones sencillas.

Núcleos de Aprendizajes Priorizados (NAP)

1. Sistemas materiales
2. Estructura de la materia
3. Uniones químicas
4. Formación de compuestos químicos
5. E.S.I: métodos anticonceptivos

Actividades para los aprendizajes priorizados

1. a) Resolución de situaciones problemáticas sobre sistemas materiales: clasificación, determinación de fases y componentes.
b) Experiencias de laboratorio; c) Proceso de potabilización del agua.
2. a) Representación de la estructura atómica mediante notación cuántica y casillas cuánticas. b) deducción de las propiedades de los elementos químicos a partir de su estructura atómica; c) relación con las propiedades periódicas; d) uso de la tabla periódica
3. a) Resolución de ejercicios de uniones iónicas y covalente.
b) determinación de las propiedades de las sustancias de acuerdo al tipo de unión química.
4. a) Realizar ecuaciones de formación de óxidos, hidróxidos, hidruros, ácidos y sales; b) Nombrar compuestos químicos; c) Reconocer estado natural y usos de algunos compuestos.
5. a) Reconocer Métodos anticonceptivos: sus ventajas y desventajas;
b) reconocer factores físicos y químicos que pueden alterar su efectividad.

Formato escolar

Clase tradicional, taller, experimental.

Bibliografía del profesor

Química Teórica y Descriptiva Sienko- Plane Editorial Aguilar

Química General e Inorgánica , de Noller , editorial Interamericana .

Química Glastone

Bibliografía del alumno

Química 4 y 5 Aula taller Mautino Editorial STELLA Otros libros de química que se encuentran en la biblioteca.