



MATERIA: Química

CURSO: 5° 1

DOCENTE: Siewruk Irene

NAP

UNIDAD N° 1: La química como construcción colectiva, dinámica y provisoria, que tiene lugar en un contexto dado. Soluciones: formas químicas de expresar las concentraciones de las soluciones

UNIDAD N° 2: Uniones entre átomos y moléculas. Uniones entre átomos de carbono.

UNIDAD N° 3: Los hidrocarburos. Los compuestos oxigenados: Alcoholes, aldehídos y ácidos.

UNIDAD N° 4: Lípidos, grasas y aceites, Aminoácidos y proteínas. Ácidos nucleicos y Vitaminas.

UNIDAD N°5: Relaciones cuantitativas de la química: Magnitudes atómicas moleculares: Estequiometría.

FORMATO

Seminario
PowerPoint
Trabajos de laboratorios
Ejercitación
Trabajos prácticos
Investigaciones

CONTENIDOS

UNIDAD N°1: La ciencia química: concepciones tradicionales y actuales de la ciencia.

La química como construcción colectiva, dinámica y provisoria, que tiene lugar en un contexto dado. Perspectiva histórica que está condicionado por este contexto. Las soluciones: soluciones acuosas de ácidos y bases. El PH de estas soluciones.



La neutralización. Formas químicas de expresar las concentraciones de las soluciones.

UNIDAD N°2: Las uniones y moléculas: concepto de polaridad en enlaces covalentes.

Geometría molecular (compuestos orgánicos sencillos y a los compuestos del carbono) y su influencia en la polaridad de las moléculas. Teoría de Repulsión de pares de electrones de valencia. Uniones entre átomos de carbono (Concatenación), hidrocarburos saturados y no saturados (alcanos, alquenos y alquinos) de cadena abierta y cerrada.

UNIDAD N°3: Los hidrocarburos: estructura y propiedades de hidrocarburos representativos. Isomería estructural de cadenas o de posición. Los compuestos oxigenados: Alcoholes, aldehídos y ácidos. Estructuras y propiedades. Isomería estructural de cadenas y de posición.

UNIDAD N°4: Lípidos, grasas y aceites: Estructuras y propiedades. Aminoácidos y proteínas. Glúcidos: Estructura y propiedades. Ácidos nucleicos: Estructura y propiedades. Técnica de reconocimiento. Vitaminas: importancia biológica. Los alimentos: clasificación. Composición. Procesos de conservación. Alimentos y energía. Aportes nutricionales. Reacciones Químicas: Relación estructura, propiedades, combustión, adición, sustitución, alogenación en hidratos de carbonos.

Polimerización y pirolisis. Obtención de metanol y etanol. Obtención aldehídos, acetonas y ácidos, por oxidación de alcoholes.

UNIDAD N°5: Relaciones cuantitativas de la química: Magnitudes atómicas moleculares: Estequiometría y su extensión a las soluciones. Cálculos de PH

BIBLIOGRAFÍA

Química teórica y descriptiva Sienko- Plane Editorial Aguilar.

Química General e Inorgánica, de Noller, Editorial Interamericana.

Química Glastone.

Todos los libros de la biblioteca, artículos de revistas científicas y libros