

Programa de Examen Año 2019 CIENCIAS NATURALES QUÍMICA 2º AÑO

Unidad Nº 1: La Química y la construcción del conocimiento.

¿Qué es la ciencia? ¿Para qué sirve la ciencia? Tipos de ciencias. Química: ciencia experimental. Importancia del estudio de la química. La metodología del trabajo de los químicos. Químicos analistas y químicos investigadores. La Química en la vida diaria. El rol de la Química en la actualidad. El laboratorio: precauciones, aparatos y su utilidad.

Unidad Nº2: La materia, sus propiedades. Los materiales

Materia, cuerpos y materiales. Propiedades de la materia. Propiedades químicas y físicas (extensivas e intensivas) de la materia.

Reconocimiento de familias de materiales, sus propiedades y usos (Metales, cerámicos, plásticos, vidrios)

La molécula, concepto. Sustancia; concepto. Sustancias simples y sustancias compuestas.

Sustancias que causan deterioro ambiental y daños en la salud.

Unidad Nº3: La Teoría Cinético-Molecular

Estados de agregación de la materia (Sólido, líquido, gaseoso) El cuarto estado: el plasma

Los cambios de estado: causas y características de los mismos. El agua y sus cambios de estado. (Ciclo del agua). Ejemplos de la vida diaria de evaporación, condensación, solidificación, fusión, sublimación.

Unidad Nº4: Los Sistemas Materiales

Los sistemas materiales: concepto. Importancia de su estudio.

Sistemas materiales heterogéneos: concepto

Métodos separativos. Filtración, tamización, decantación, centrifugación, imantación

Unidad Nº5: Los Sistemas materiales Homogéneos

Sustancias y soluciones. Componentes de una solución. Solute y solvente o disolvente. El agua: el disolvente universal. La destilación simple y fraccionada. Cromatografía.

Soluciones ácidas, básicas y neutras. El pH. Los indicadores. Importancia de su estudio.

Unidad Nº6: La tabla periódica de los elementos

Identificación y descripción del modelo atómico actual simplificado.

Número atómico, número másico. Electrones, protones, neutrones

La Tabla Periódica de los Elementos: características generales. Grupos y filas de elementos

Bibliografía:

Química 8. José María Mautino

Química 3er Ciclo. Laura Vidarte

Internet para búsqueda de información sobre sustancias tóxicas para el individuo y el medio ambiente

Información de EINAT