

PLANIFICACIÓN ANUAL 2023

C.E.T. N°13



Espacio curricular: QUÍMICA GENERAL

Profesora: Roda, Alfonsina

Curso y división: 1^{er} Año C.S. Alimentación.

Ciclo lectivo: 2023

FUNDAMENTACIÓN

La química es la ciencia que se ocupa del estudio de los materiales que constituyen el universo y de los cambios que los mismos experimentan.

Su campo es innumerablemente amplio, ya sea por la diversidad de la estructura de la materia y de los cambios químicos, como por el de su utilidad. Se la constituye como una ciencia interdisciplinaria con algunas otras ciencias como la física y biología.

El contenido que conforma el programa tiene una finalidad formativa y orientadora que favorece la adquisición de habilidades y actitudes que desarrollan una formación integral.

A través de la enseñanza de la Química se promueve a la formación de ciudadanos científica y tecnológicamente alfabetizados, para lograr desarrollarse en el campo técnico profesional.

PROPÓSITO:

El estudio de la Química, se orienta en que los estudiantes desarrollen sus habilidades, actitudes, valores y conocimientos básicos que a la vez les permitan:

Reconocer, a partir de la perspectiva histórica de la química, las particularidades de este conocimiento, además de las muchas características que comparten con otras ciencias sin perder su propia especificidad.

Desarrollar una cultura química que contemple aplicaciones de esta ciencia en diversos contextos cotidianos cognitivamente cercanos a ellos.

Continuar con el uso y la reflexión acerca de los modelos y las representaciones del mundo microscópico, utilizando dichos modelos para describir las características, propiedades y transformaciones de los materiales a partir de su estructura interna básica.

Interpretar los fenómenos químicos de acuerdo con los modelos fundamentales de esta ciencia.

Interpretar y explicar algunas características de las sustancias y del cambio químico a partir del modelo cinético molecular como un primer encuentro en la comprensión del mundo microscópico.

Establecer juicios sobre el papel que juegan la ciencia y la tecnología en el mundo actual dentro del marco de un desarrollo sustentable.

Valorar a la ciencia como actividad humana con identidad propia en permanente construcción.

PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

Ofrecer situaciones que permitan explorar y comprender algunas transformaciones químicas y físicas debido al cambio de calor, interacciones con otros materiales, etc. Proporcionar actividades para que los estudiantes puedan construir la idea de que los reactivos y productos son sustancias distintas con diferentes propiedades.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

Interpretar las consignas.

Clasificación de la información obtenida para la realización de informes.

Interpretación de la información proporcionada a través de las clases, videos, textos, investigaciones para el desarrollo de las actividades en el aula.

UNIDADES A DESARROLLAR

Unidad 1: “Las transformaciones de la materia”

Fenómenos físicos. Cambios de estado. Fenómenos químicos.

Unidad 2: “Reacciones químicas”

Modelización de cambio químicos. representación y significado de las reacciones químicas. conceptos e identificación de reactivos, reactantes y productos. Ley de conservación de la masa. Fórmulas químicas. Balance de reacciones químicas. Tipos de reacción.

Unidad 3: “Formación de compuestos binarios”

Formación de compuestos binarios (combinaciones con oxígeno e hidrógeno). Oxidos básicos, oxidos acidos, peroxidos. Hidruros. Hidrácidos. Nomenclatura por atomicidad. Nomenclatura tradicional.

Unidad 4: **“Formación de compuestos ternarios”**

Hidróxidos. Oxiácidos. Oxisales. sales ácidas derivadas de hidrácidos. Sales de amonio derivadas de hidrácidos. Nomenclatura por atomicidad. Nomenclatura tradicional.

Unidad 5: **“Indicadores ácido-base”**

Usos y características. comportamiento ácido-base en sustancias de uso cotidiano. pH.

Unidad 6: **“Soluciones”**

Soluciones y sus componentes. Tipos de disoluciones. Concentración de las disoluciones. modos de expresión de las concentraciones. Electrolitos.

Unidad 7: **“Solubilidad”**

Solubilidad. Efecto de la temperatura. Efecto de la presión en la solubilidad de los gases. Ley de Henry. propiedades coligativas de soluciones no electrolíticas. Ley de Raoult. Descenso de la presión de vapor. Elevación del punto de ebullición. Descenso del punto de congelación. Propiedades coligativas de soluciones electrolíticas. Presión osmótica.

Unidad 8: **“La energía de las reacciones”**

Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Velocidades de reacciones químicas y factores que la afectan.

METODOLOGÍA

La metodología de trabajo durante el año será, a través de la exposición dialogada, la resolución de actividades, guías, planteo de situaciones problemáticas, elaboración de informes, resolución de TP, redes conceptuales, se hará hincapié en fortalecer la utilización de las TIC como herramientas para la resolución y presentación de trabajos y tareas en clase.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

- Exposición dialogada.
- Lectura y comprensión de textos escolares, artículos de divulgación científica.
- Interpretación de información.
- Análisis de videos y situaciones cotidianas.
- Resolución de problemas.
- Realización y análisis de investigación.
- Cuestionarios, crucigramas, Preguntas V/F justificadas.

EVALUACIÓN

En el marco de lo que se denomina el campo de la evaluación formativa, evaluar implica acompañar el recorrido de aprendizaje de nuestros estudiantes monitoreando lo que hacen y ofreciendo ayudas para que puedan aprender cada vez más. Pero no se trata sólo de evaluar saberes adquiridos sino también evaluamos los contextos que acompañan la trayectoria de los estudiantes, como así también situaciones de inequidad en cuanto al acceso a los recursos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Situaciones problemáticas.
- Preguntas de opciones múltiples.
- Cuestionarios.
- Crucigramas.
- Preguntas de verdadero – falso justificadas.
- Trabajos de laboratorios.
- Trabajos de investigación bibliográfica.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Reconocer a la Química como la ciencia de la vida y su relación en la cotidianeidad
- Resolución de consignas y trabajo en clase.
- Asistencia mínima del 70% del total de clases del ciclo lectivo en curso.
- Participación en clases, respeto a sus pares y docente.
- Tener el 90% de los trabajos prácticos evaluativos aprobados con nota mínima 7 (siete).

BIBLIOGRAFÍA.

- CHANG, R. Principios Esenciales de Química General, Cuarta edición, McGraw-Hill, Madrid, 2006.
- M.D. Reboiras, QUÍMICA La ciencia básica, Thomson Ed. Spain, Paraninfo S.A., Madrid, 2006.
- ATKINS, P.; JONES L. Principios de Química (Los caminos del descubrimiento). , Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 2006.
- MASTERTON, W.L.; HURLEY, C.N. Química: Principios y Reacciones, Thomson Paraninfo, España, 2003.
- JEAN B. UMLAND; JON M. BELLAMA Química General, International Thomson Editores. Mexico, 2000
- RUSSEL, J.B.; LARENA, A. Química General, McGraw-Hill, México, 1992.
- BERMEJO, F. Problemas de Química General, Paraninfo, 1995.
- A.RUIZ, A.POZAS, J. LÓPEZ, M.B. GONZÁLEZ, Química General, McGraw-Hill, 1994.

.