



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



TALLER No 1

NOMBRE DEL TALLER: HISTORIA DE LA QUÍMICA , RAMAS DE LA QUÍMICA

- **ÁREA:** Química
- **DOCENTE:** Edison Arias A
- **GRUPO:** Décimo
- **FECHA:** FEBRERO /2024

FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

COMPETENCIA:

Analizar y comprender el desarrollo histórico de la química y su impacto en la sociedad. Relacionar los conceptos históricos con las aplicaciones contemporáneas de la química. Expresar de manera clara y coherente las ideas relacionadas con la historia y ramas de la química, tanto de forma oral como escrita.

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

Comprender los principales hitos y descubrimientos en la historia de la química. Identificar y describir las diferentes ramas de la química y sus aplicaciones. Relacionar los conceptos históricos con las aplicaciones modernas de la química.

FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

INSTRUCCIONES: Leer la teoría, escribir e interpretar los ejemplos, resolver las actividades de aprendizaje planteadas.

TEORÍA:

Historia de la Química y Ramas de la Química

Introducción a la Química:

La química es la ciencia que estudia la composición, estructura y propiedades de la materia, así como los cambios que esta experimenta durante las reacciones químicas. Su historia se remonta a miles de años atrás, con los primeros intentos de los humanos por comprender y manipular los materiales que los rodeaban.

Historia de la Química:



Alquimia: La alquimia fue una práctica ancestral que se desarrolló en diversas culturas como la egipcia, la griega, la árabe y la china. Los alquimistas buscaban principalmente la transmutación de metales base en oro, así como el elixir de la vida y la piedra filosofal. Aunque sus métodos eran en gran medida especulativos y místicos, sentaron las bases para el desarrollo posterior de la química.

Revolución Científica: Durante los siglos XVI y XVII, la química comenzó a separarse de la alquimia gracias al trabajo de científicos como Robert Boyle, Antoine Lavoisier y Joseph Priestley. Se establecieron métodos experimentales rigurosos y se formularon las primeras teorías sobre la composición de la materia y las reacciones químicas.

Teoría Atómica: En el siglo XIX, John Dalton propuso la teoría atómica, que postula que la materia está formada por átomos indivisibles que se combinan en proporciones definidas para formar compuestos químicos. Esta teoría sentó las bases para el desarrollo posterior de la química moderna.

Periodicidad: A finales del siglo XIX, Dmitri Mendeléyev desarrolló la tabla periódica de los elementos, que organizaba los elementos conocidos en función de sus propiedades químicas y físicas. Esta tabla proporcionó un marco unificado para comprender la estructura de los elementos y predijo la existencia de elementos aún no descubiertos.

Ramas de la Química:

Química Orgánica: Estudia los compuestos que contienen carbono, que forman la base de la vida. La química orgánica se ocupa de la síntesis, estructura, propiedades y reacciones de estos compuestos, que incluyen moléculas complejas como proteínas, ácidos nucleicos y carbohidratos.

Química Inorgánica: Se centra en el estudio de los compuestos que no contienen carbono. Esto incluye elementos metálicos y sus compuestos, así como sales y minerales. La química inorgánica abarca una amplia gama de temas, desde la síntesis de materiales hasta la catálisis.

Química Física: Combina principios de la física y la química para estudiar las propiedades y el comportamiento de la materia y las reacciones químicas. La química física se ocupa de fenómenos como la termodinámica, la cinética química y la espectroscopia.

Química Analítica: Se enfoca en la identificación y cuantificación de sustancias químicas, así como en el desarrollo de métodos para analizar muestras. Esto incluye técnicas como la cromatografía, la espectrometría y la electroquímica.

Química Bioquímica: Estudia las sustancias y procesos químicos que ocurren en los organismos vivos. Esto incluye la estructura y función de biomoléculas como proteínas, lípidos y ácidos nucleicos, así como las vías metabólicas y la genética molecular.

Conclusiones:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



La química es una ciencia vasta y diversa que ha evolucionado a lo largo de miles de años. Desde sus humildes comienzos en la alquimia hasta las sofisticadas disciplinas modernas, la química ha transformado nuestra comprensión del mundo natural y ha impulsado avances tecnológicos que han cambiado la sociedad. Al estudiar la historia y las ramas de la química, podemos apreciar su importancia y su impacto en nuestras vidas cotidianas.

FASE DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD A EVALUAR: (Actividades de Aprendizaje)

1. Leer la teoría sobre la historia de la química y discutir en grupos pequeños los principales eventos y figuras destacadas.
2. Realizar una investigación en grupos sobre una rama específica de la química (por ejemplo, química orgánica, química inorgánica, química analítica, etc.) y preparar una presentación breve sobre su historia, principales conceptos y aplicaciones.
3. En grupos pequeños, elaborar un mapa conceptual que muestre la evolución de la química a lo largo de la historia, desde sus orígenes hasta las ramas especializadas en la actualidad.