

ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO	Ciencias Naturales-Química	GRADO:	10°
PERÍODO	2°	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

Aplica los diferentes conocimientos adquiridos en el área en el planteamiento y la solución de problemas científicos de la vida cotidiana, el desarrollo de pensamiento lógico, de trabajo en equipo y la consulta investigativa, proyectando los valores Abadistas de respeto, responsabilidad y solidaridad.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

1°. **Presentar en forma escrita el siguiente taller consulta**, con sus definiciones y ejemplos:

-Definir y dar ejemplos de Átomo, número atómico, masa atómica, materia, energía, iones, elemento, compuestos, biomoléculas, Electronegatividad, Valencia o No de Oxidación, soluciones homogéneas y heterogéneas, mezclas.

-Explique la teoría científica sobre el origen del universo, el planeta tierra y la vida desde el punto de vista físico-químico.

-Consulta y explica los términos a continuación: Química inorgánica, Química orgánica, Química nuclear, bioquímica, Biotecnología, mutación, selección natural, biodiversidad, ecosistema, Recursos naturales, hábitat, contaminación ambiental, cambio climático y gases de efecto Invernadero, Reciclaje.

-Explique y relacione 5 propiedades periódicas de los elementos químicos.

-Establezca la diferencia entre propiedades metálicas y no metálicas de los elementos.

-Con relación a las funciones químicas inorgánicas, identifique 5 Hidróxidos y 5 Ácidos, para cada uno de ellos establezca su secuencia de formación y los nombres T/ St/ M/, además cuáles son sus propiedades, usos y aplicaciones para c/u.

-Que es una reacción química, dar ejemplos.

-Analice y explique cada una de las siguientes leyes o principios que rigen el universo:

- A. Ley de la conservación de la materia y la energía
- B. Ley de la gravedad
- C. Ley del electromagnetismo
- D. Leyes Termodinámicas

-Explica la relación eco-ambiental entre el efecto invernadero, el cambio climático y la

conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

-Explica cómo puede contribuir el reciclaje a la conservación y protección de los recursos naturales, de los ecosistemas y todas las formas de vida en nuestro planeta tierra.

2°-Presentar un informe de lectura y análisis científico, a partir de un artículo seleccionado de una página de internet:

La Química Inorgánica a través de la historia

La historia de la química inorgánica va ligada a la de la química orgánica, pero también a la de la medicina o la farmacia pues, en origen, no se hacía una distinción tal y como la conocemos hoy en día. Cuando se empezó a teorizar sobre esta materia, antaño llamada o incluida dentro de la alquimia, habían pasado, sin embargo, muchos años desde la primera toma de contacto del hombre y la mujer con ella. Y es que su origen primigenio está en el fuego, en su descubrimiento y en su control primero en la Prehistoria; y, posteriormente, en la Antigüedad, cuando civilizaciones como la egipcia se iniciaron en la metalurgia, la cerámica, los tintes e, incluso, en la elaboración de perfumes. ¡También del vino y los primeros medicamentos!

Según la definición actual de la Real Academia de la Lengua (RAE), la química es una ciencia que estudia la estructura, las propiedades y transformaciones de los cuerpos a partir de su composición, pero podemos decir que, en sus inicios, se basaba más en experimentar y mezclar elementos y, también, en la toma de conciencia de su transformación. Primero con la identificación de dichos elementos, sus mezclas y los cambios que experimentaban. Pero, hay que tener en cuenta que las distintas ramas de la ciencia entonces no estaban divididas como tal, y se “mezclaba” también medicina, con química e, incluso con filosofía... Es lo que ya en Mesopotamia, el Antiguo Egipto, Persia, India, China, la Antigua Grecia y el Imperio romano se practicaba y se llamaba alquimia.

La alquimia, históricamente se ha interpretado como el conjunto de experiencias relativas a la transmutación de la materia que influyó en el origen de la química. Hoy en día se entiende mejor que esos experimentos eran el origen de la química, que ya se utilizaba, pero sin llamarla o reconocerla como tal. Estamos hablando de química en general, pues fue un tiempo después, cuando se pulió su estudio y se empezó a diferenciar entre orgánica e inorgánica.

Para entender qué es la química inorgánica, primero tenemos que conocer los conceptos básicos de la orgánica. Pues esta fue la primera en “descubrirse” y la segunda se define por oposición. ¿Qué quiere decir esto? En resumen: que la inorgánica es la que no es orgánica. ¡Pero vamos a verlo mejor a través de su evolución:

Al principio se explicó la química orgánica como aquellas materias o sustancias que provenían de una especie de “fuerza vital”, o con vida. Y, por lo tanto, el resto se “metió” en el “saco” de la

inorgánica. Un ejemplo para entendernos: la orgánica “nacía” de una flor, que tenía vida; y la inorgánica de una piedra, inerte. Esta división data de los albores de esta ciencia; una teoría que se fue desechando a medida que se fue estudiando y profesionalizando.

Finalmente, se llegó a la conclusión de que la química orgánica es una parte de la química que estudia los cuerpos compuestos cuyas moléculas contienen carbono. ¡Nada que ver con fuerzas

divinas ni nada que se le parezca! Por lo tanto, la inorgánica se definía como la parte de la química que estudia las moléculas que NO tienen base de carbono.

Los compuestos inorgánicos se forman al combinar elementos de la tabla periódica que no tienen carbono o que, si lo tienen, no es su principal elemento. Como hemos visto, reciben este nombre en oposición a lo orgánico, por lo que son moléculas que no tienen origen biológico. Se dan en menor medida que los orgánicos y algunos de los más conocidos, que están delante de ti cada día pero que, tal vez, no sabes que son compuestos de la química inorgánica son, por ejemplo, el agua o la sal. Referencia - <https://www.superprof.co/blog/historia-quimica-inorganica/>

De acuerdo a lectura responder las preguntas orientadoras siguientes:

- Realizar un resumen con las ideas principales
- Buscar el significado de 5 palabras claves
- Formular 5 preguntas tipo icfes y responderlas
- Elaborar un ensayo escrito y un mapa conceptual sobre el tema

3°-Sustentación escrita y oral.

BIBLIOGRAFIA:

-Notas de clase, internet, libro Ciencias Naturales editorial Santillana 10°

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN:

-Aprendizaje autónomo y acompañado por el docente.
Orientación en la búsqueda de información en Internet.
Explicación y socialización a nivel individual y grupal.

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
Agosto 2024	Agosto-Septiembre 2024
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
Guillermo Jaramillo Villegas	
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA