

PLAN FINES 2

CENS ULLUM-UEPA 20

PROFESORA: Ortiz María Eugenia

AREA CURRICULAR: Ciencias Naturales

GUIA DE ESTUDIO N° 1: Niveles de organización de la materia.

CICLO LECTIVO: 2020

CONTENIDOS: Nivel de Organización de la Materia. Del átomo a la molécula. Enlace Químico.

Nivel de Organización de la Materia

Las Ciencias Naturales, y dentro de ellas la Física, la Química y la Biología, son las encargadas de explicar los distintos fenómenos y su influencia en la vida del hombre. Se ocupan también de analizar las formas más racionales de explotación de los recursos naturales y del cuidado del medio ambiente y de sí mismo, con el fin de beneficiar a la humanidad a largo plazo.

A lo largo de la historia de la ciencia el hombre fue observando la naturaleza y encontrando PATRONES no solo en las estructuras sino también en su funcionamiento, estas “regularidades” le permitieron descubrir que la materia se va organizando en niveles.

Leer el modulo 1 parte 1 de Ciencias Naturales, desde la pagina 6 a la 8, “Niveles de organización de la materia”, y realizar las siguientes actividades.

Actividad N°1: Responda:

- a) ¿Cómo se organiza la materia en el universo?
- b) ¿Qué características tienen los niveles inferiores y los niveles superiores?

ACTIVIDAD N° 2: Ordene los siguientes términos de mayor a menor nivel:

Molécula- biosfera-célula-tejido –ecosistema- átomo- comunidad-organismo

De los átomos a las moléculas.

¿Por qué el agua de mar es salada?

Desde que la tierra se ha solidificado y tiene su forma actual su superficie es continuamente "lavada" por el agua de la lluvia. El agua disuelve las sales y las lleva por ríos y arroyos hasta el mar. En él el agua se evapora y pasa a la atmósfera pero las sales no se evaporan y quedan en el mar. Este proceso completo ocurre desde hace millones de años y explica la salinidad del agua de mar.

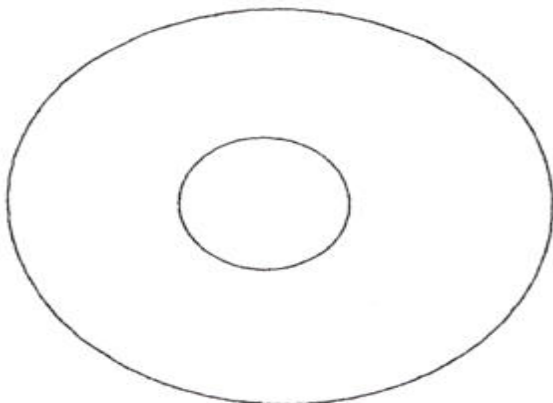
En esta sección analizaremos conceptos que nos permitirá comprender situaciones de la vida cotidiana como la antes descrita.

Para ello deben realizar la lectura de las páginas 9 a 13 y efectuar las siguientes actividades.

ACTIVIDAD Nº 3: Completar el siguiente cuadro, con la ayuda de una la Tabla Periodica.

	Hidrógeno	Oxígeno	Cloro	Sodio
Símbolo				
Grupo				
Período				
Nº Atómico (Z)				
Nº Másico (A)				

ACTIVIDAD Nº 4: Completar el siguiente esquema indicando la estructura de un átomo y qué partículas subatómicas lo integran.



ACTIVIDAD Nº 5: Responda:

a) ¿Qué son los electrones de valencia y que indican?

b) ¿Cómo se determina el período al que pertenece un elemento químico?

ENLACE QUIMICO

Los átomos se unen entre si formando gran variedad de sustancias que poseen diferentes propiedades teniendo en cuenta las características de los átomos que se unen y el tipo de enlace que forman.

Seguramente Ud. se preguntará cómo lo han hecho muchos científicos durante cierto tiempo:

¿Por qué los átomos se unen?

Realice la lectura de la pag. 14 a la pag. 19 y resuelva:

ACTIVIDAD Nº 6: Complete el siguiente cuadro indicando las principales diferencias entre los distintos tipos de uniones entre átomos o iones.

Enlace iónico	Enlace covalente	Enlace metálico

ACTIVIDAD Nº 7: Responda:

a) ¿Por qué los átomos se unen?

b) ¿Qué son los iones o compuestos iónicos?

c) ¿Qué es un anión y un catión y cómo se forman?