



Ciencias Naturales 8 – Octavo Grado
Proyecto 5 – Febrero/Marzo 2017
Prof.: Lic. Manuel B. Noboa G.

¿Por qué en el futuro no se podrá ser un buen médico, arquitecto, ecologista o tecnólogo, sin entender el mundo de la Química y su **diversidad** de estudios?

Unidad N° 6: “Nomenclatura y Funciones Química”

¿Qué lograrás al finalizar este propósito #1?

Ordenar las **funciones químicas**, de manera que facilite su estudio y nomenclatura según los sistemas utilizados.

P. C.: 24 de febrero del 2017.

Entrega: 28 de febrero del 2017.

Actividades:

- 1.1 Para comprender la nomenclatura química es necesario definir cada uno de los sistemas utilizados. Investiga y expresa lo siguiente:
 - a) Nomenclatura Sistemática.
 - b) Nomenclatura de Stock.
 - c) Nomenclatura Tradicional.

- 1.2 Sabemos que los tres estados físicos mas comunes de la materia son: sólido, Líquido y gaseoso, más un cuarto estado llamado plasma. A partir de esto, busca información a cerca de:
 - a) ¿Qué son los cambios físicos y químicos de la materia?
 - b) Busca información y define los distintos cambios físicos de la materia.
 - c) ¿Cómo se clasifican los cambios químicos y cuando se dice que una que una reacción está en equilibrio?

- 1.3 Completa el cuadro:

	Definición	Propiedades
Mezclas		
Compuestos		
Compuestos orgánicos		
Compuestos inorgánicos		

- 1.4 Investiga el concepto y las propiedades de los fenómenos físicos y químicos. Cita 5 ejemplos de cada uno.
- 1.5 Las mezclas se caracterizan porque sus componentes pueden ser separados por medios físicos. Menciona y define los distintos tipos de métodos de separación de las mezclas:

¿Qué lograrás al finalizar este propósito # 2?

Explicar la formación de nuevas sustancias y relacionar este proceso con la forma de realización de las distintas **reacciones químicas**.

P. C.: 3 de marzo del 2017.

Entrega: 6 de marzo del 2017.

Actividades:

- 2.1 Menciona los cuatro tipos de reacciones químicas que se originan con el rearrreglo de los átomos de las sustancias reaccionantes.
- 2.2 Define cada uno de los tipos de reacciones químicas utilizando esquemas. Incluye un ejemplo de cada una.
- 2.3 Investiga y explica los factores que afectan la velocidad de una reacción, tales como:
 - a) La naturaleza de los reactivos.
 - b) La concentración de los reactivos.
 - c) La temperatura.
 - d) Uso de catalizadores.
- 2.4 Según Einstein, "la energía se manifiesta cuando la materia es transformada", por esta razón, las reacciones químicas siempre van acompañadas de un cambio energético. Busca información y explica en qué consisten:
 - a) Reacciones exotérmicas.
 - b) Reacciones endotérmicas.
- 2.5 Define las reacciones redox (óxido-reducción) y dibuja un ejemplo cómo lo es la formación de la sal de cocina mediante este tipo de reacción.

¿Qué lograrás al finalizar este propósito?

Comprender la nomenclatura química de los compuestos inorgánicos los cuales se organizan en armonía según sean sus composiciones, formando grupos llamados **funciones químicas**.

Propósito N° 3: P. C.: 10 de marzo del 2017. Entrega: 13 de marzo del 2017.

Actividades:

- 3.1 ¿Cuáles son las principales funciones químicas? y ¿Cuál es el grupo funcional de cada una? Elabora un cuadro con esta información.
- 3.2 Define la formación de cada una de las funciones químicas y pon ejemplos de cada una.
- 3.3 Según la nomenclatura de los ácidos, ¿qué nos indican las terminaciones oso e ico en el nombre de un compuesto ácido?
- 3.4 Completa el siguiente esquema con los elementos o sustancias que determinan las funciones químicas según la nomenclatura.

Óxidos	:	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	Ejemplo:
Ácidos	:	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	Ejemplo:
Hidróxidos o bases	:	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	Ejemplo:
Sales	:	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	Ejemplo:

- 3.5 a) Investiga el concepto de PH y cita:
 - Su definición.
 - ¿Para qué sirve la medición del PH?
 - Investiga el concepto de mol y masa molar.
- c) Dibuja la escala utilizada para expresar el PH de una sustancia.

Actividad de cierre: Investiga las fuentes de contaminación cercanas a tu casa y cuáles son los daños que provocan. Entrega: 15 de marzo 2017.

Léxico

Propósito N° 1	Reacción
Propósito N° 2	Reducción
Propósito N° 3	Concentración

Bibliografía: Ambiente y Vida 8 Susaeta
Ciencias Naturales 8 Todo Libro
Ciencias Naturales 8 Santillana

Páginas de Internet: [http://www.es.wikipedia.org/wiki/tabla_periodica_de_los-
elementos](http://www.es.wikipedia.org/wiki/tabla_periodica_de_los_elementos)

<http://www.monografias.com/trabajos6/noqui/noqui.shtml>

Cronograma de actividades:

15 de Febrero al 3 de Marzo, identificar fuentes de contaminación.

6 de Marzo al 9 de Marzo, analizar los daños que provocan y su remediación.

9 de Marzo al 15 de Marzo, elaboración del informe y entrega.

Evaluación:

4 puntos. Identificación de las fuentes de contaminación.

3 puntos. Análisis de los daños que provocan y su remediación.

3 puntos. Elaboración del informe y entrega.

Total: 10 puntos.