



GUÍA DE TRABAJO

Asignatura: Química

Nivel: Cuarto medio

Fecha: 14/05/2020

Profesora: Sandra Caro Contreras

Unidad 1: ÁCIDO -BASE

Tema: Características de acidez y basicidad de soluciones.

OA02: Formular explicaciones de las reacciones ácido base, basándose en teorías ácido Base y determinar la acidez y basicidad de soluciones.

Habilidad: Investigar, analizar, comunicar y argumentar

Actitud: Compromiso y responsabilidad en el desarrollo de la actividad.

INSTRUCCIONES:

1. Desarrolle la actividad en su cuaderno, la información debe ser clara y precisa.
2. Si se presentan dudas, puede realizarlas al correo indicado a continuación sandraldy123@gmail.com
3. Fecha de entrega: **25 de mayo.** (puede ser foto o digital).
4. La actividad tendrá una evaluación de carácter formativa basada en la siguiente pauta.

	Criterios	Si/no
1	Demuestra compromiso en la entrega de sus tareas	
2	Sus respuestas tienen coherencia con el tema tratado	
3	Desarrolla toda actividad indicada.	
4	Es creativo en el desarrollo de la actividad.	
5	Sintetiza sus respuestas.	
6	Mantiene orden en su trabajo.	
	Total	

5. Al enviar su trabajo, identifique su trabajo con su nombre y curso.
6. **¡IMPORTANTE!** Hacer llegar los trabajos faltante, de algunos a alumnos en clase presencial se retroalimentará cada contenido, se aclararán dudas.

Texto de apoyo

Ácidos y bases:

INTRODUCCIÓN

Una de las aplicaciones de las leyes del equilibrio químico es el estudio del comportamiento en disolución de ácidos, bases y sales.

- Ácidos y álcalis, o bases, son dos tipos de sustancias conocidas y utilizadas desde la antigüedad. De propiedades contrapuestas, los ácidos y las bases se han considerado sustancias opuestas, ya que los efectos de unos eran neutralizados por los otros.
- En un principio los ácidos conocidos eran de origen orgánico como el vinagre o el jugo de limón. También las bases tenían una procedencia biológica, como la orina o las cenizas.
- En la actualidad, la fabricación de ácido sulfúrico e hidróxido sódico son la base toda industria moderna.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ÁCIDOS Y BASES

ACIDOS

- Poseen sabor ácido
- Enrojecen determinados pigmentos vegetales de color azul como el tornasol
- Reaccionan con el mármol
- Reaccionan con los metales activos, como el cinc, desprendiendo H₂.

BASES O ÁLCALIS

- Poseen sabor amargo.
- Producen una sensación jabonosa al tacto.
- Devuelven el color azul a pigmentos enrojecidos previamente por un ácido.
- Neutralizan) las propiedades características de las disoluciones ácidas.

EJEMPLOS DE ÁCIDO Y BASES

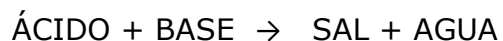
Sustancia	Ácidos	Ingredientes
Acido de batería		Ácido sulfúrico
Agua carbonatada		Acido carbónico
Solución para lavado de ojos		Ácido bórico
Conservador de alimentos		Acido benzoico
Limón, lima, tomate		Ácido cítrico
Jugo gástrico		Ácido clorhídrico
Vinagre		Ácido acético
Vitamina C		Ácido ascórbico
Leche agria		Ácido láctico
Removedor de óxido		Ácido fosfórico

Sustancia básicas	Ingredientes
Limpiador para el drenaje	Hidróxido de sodio
Limpiador de ventanas	Solución de amoniac
Leche de magnesia	Hidróxido de magnesio
Mortero y yeso	Hidróxido de calcio

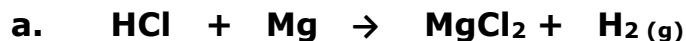
PREGUNTAS

Responda las preguntas con ayuda del texto de apoyo.

1. Indique un ejemplo de álcalis, presente en la vida cotidiana.
2. ¿Qué es neutralizar en el contexto de ácido - base?
3. En una reacción química ácido - base. ¿Qué productos se forman?.
4. ¿A qué tipo de reacción corresponde la siguiente ecuación química? ¿Por qué?



5. Equilibrar las siguientes ecuaciones, por el método que sea más fácil para usted y diga a qué tipo de reacción corresponde. Fundamente su respuesta.



Bibliografía

- Texto de química del estudiante 3° y 4° medio. (texto que entrega el ministerio)
- Página de actividades y síntesis temática sobre reacciones ácido-base:
http://www.profesorenlinea.cl/Quimica/Acido_base.htm
- Página de ejemplos de reacciones ácido-base:
<https://bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com/quimica/reacciones-acido-base/>