

E. T. O. A

DOCENTE: CARRASCOSA ANDREA

AÑO: 5to 3ra DEL CICLO ORIENTADO DE EDUCACION TECNICA

TECNICOS QUÍMICOS

TURNO: TARDE

AREA CUARRICULAR: QUIMICA ANALITICA I

TITULO DE LA PROPUESTA: ACIDOS Y BASES. Integración

Correo electrónico: andrealcarrascosa@hotmail.com

Guía Pedagógica N° 8

Objetivos:

- Aplicar los contenidos vistos en la guía 5, 6, y 7 a una situación problemática planteada que deberán resolver.
- Desarrollar la capacidad de comprensión lectora frente a la información que aparece en las guías. Extracción de ideas principales, elaboración de resúmenes, síntesis, esquemas mapas conceptuales etc.
- Interpretar el proceso de transferencia de H^{+1} hidronios entre sustancias en solución acuosa.
- Diferenciar comportamiento de ácidos fuertes y débiles tanto a nivel macro como microscópico.
- Identificar el concepto de pH y su aplicación a distintas sustancias

Tema: ácidos y bases. Integración

Contenidos:

Definición de ácidos y bases según la teoría de Arrhenius.

Características de ácidos y bases fuertes y débiles

Ejemplos de ácidos y bases fuertes y débiles

pH y la forma de medir acidez.

Los ácidos y las bases en la vida cotidiana a nivel biológico, industrial y ambiental.

ACTIVIDAD N° 1

Marca con una X la respuesta correcta

1. Si decimos que una sustancia es ácida, eso quiere decir que:

- Es venenosa
- Quema la piel
- Tiene un pH bajo
- Su sabor es fuerte
- Perjudica la salud

2. Cuando se dice que una sustancia es básica es porque:

- Es muy importante
- Tiene un pH alto
- Es necesaria para la vida
- No es ácida
- Quema la piel

3. Marca en la lista las sustancias que creas que son ácidas:

- Lejía
- Agua Potable
- Vino
- detergente
- pastillas efervescentes
- limón
- jugo de naranja
- aceite
- leche
- vinagre
- shampoo
- agua de lluvia
- sangre
- pastillas antiácidos

4. Señala en esta lista, los ámbitos en los que creas que tienen importancia los ácidos y las bases.

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| ○ Salud | - Limpieza |
| ○ Cosmética | - Agricultura |
| ○ Laboratorio | - Higiene P |
| ○ Joyería | - Transporte |
| ○ Industria | - vestidos calzados |
| ○ Alimentación | - Funcionamiento del organismo |

5. Los ácidos y las bases pueden clasificarse como sustancias:

- Peligrosas
- Corrosivas
- Inofensivas
- Irritantes
- Inflamables
- Tóxicas
- Venenosas

6. Marca en la lista las sustancias que creas son básicas.

- Lejía
- Agua Potable
- Vino
- detergente
- pastillas efervescentes
- limón
- jugo de naranja
- aceite
- leche
- vinagre
- shampoo
- agua de lluvia
- sangre
- pastillas antiácidos

8. La expresión "Lluvia ácida" se refiere a:

- Una gran cantidad de ácidos.
- La lluvia salada.
- El agua con sustancias disueltas.
- La lluvia contaminada con ácidos.
- La nieve con una acidez mayor a la normal

7. El pH es:

- Una característica de las sustancias.
- Una propiedad de los líquidos
- Un número relacionado con la acidez
- Una medida de la fuerza de las sustancias
- Las iniciales de Producto Hidrolizado

ACTIVIDAD N° 2

Busca las palabras que corresponda y márcalas en la sopa de letras

T	E	Z	O	J	O	R	V	S	A	S	U
R	S	O	T	U	L	O	S	O	S	O	W
A	A	N	S	T	Y	O	Z	L	A	L	F
N	B	G	H	S	G	T	F	U	M	V	A
S	J	R	K	R	M	U	L	C	N	E	E
P	O	P	A	Q	E	R	N	I	E	N	N
A	Z	M	Y	R	W	E	G	O	E	T	E
R	A	H	T	L	N	S	U	N	J	E	G
E	Ñ	E	G	A	I	N	E	M	A	H	O
N	S	T	R	L	T	W	Z	O	T	L	M
T	Y	E	A	U	Y	D	C	L	N	U	O
E	Z	C	O	H	V	E	O	A	E	Z	H
D	L	S	W	Y	S	B	I	R	C	A	A
A	A	Z	D	N	M	I	R	H	R	S	L
S	D	V	B	G	H	L	G	U	O	Y	C
A	S	B	C	R	D	V	A	Y	P	X	Z
C	L	O	R	H	I	D	R	I	C	O	E
P	H	T	W	O	D	I	C	A	X	N	M

1. Definición de soluciones.
2. Es una características de las soluciones.
3. Componente que se encuentra en menor proporción en una solución
4. Componente que se encuentra en mayor proporción en una solución.
5. Concentración de una solución en la cual se expresa en gramos de soluto y el solvente.
6. Concentración de una solución en la cual se expresa el soluto en moles sobre un litro de solución.
7. Sustancia que en solución acuosa libera iones Hidrógenos H^{+1} .
8. Sustancia que en solución acuosa libera iones HO^{-1} .
9. Con una sustancia ácida el papel de tornasol de azul cambia a:
10. Con una sustancia ácida el papel de tornasol de rojo cambia a:
11. El sabor de los ácidos es:

12. El sabor de las bases es:

13. Otra característica de las bases.

14. De qué otra manera se las conoce a las bases.

15. Es el logaritmo negativo de la concentración de iones Hidrógenos.

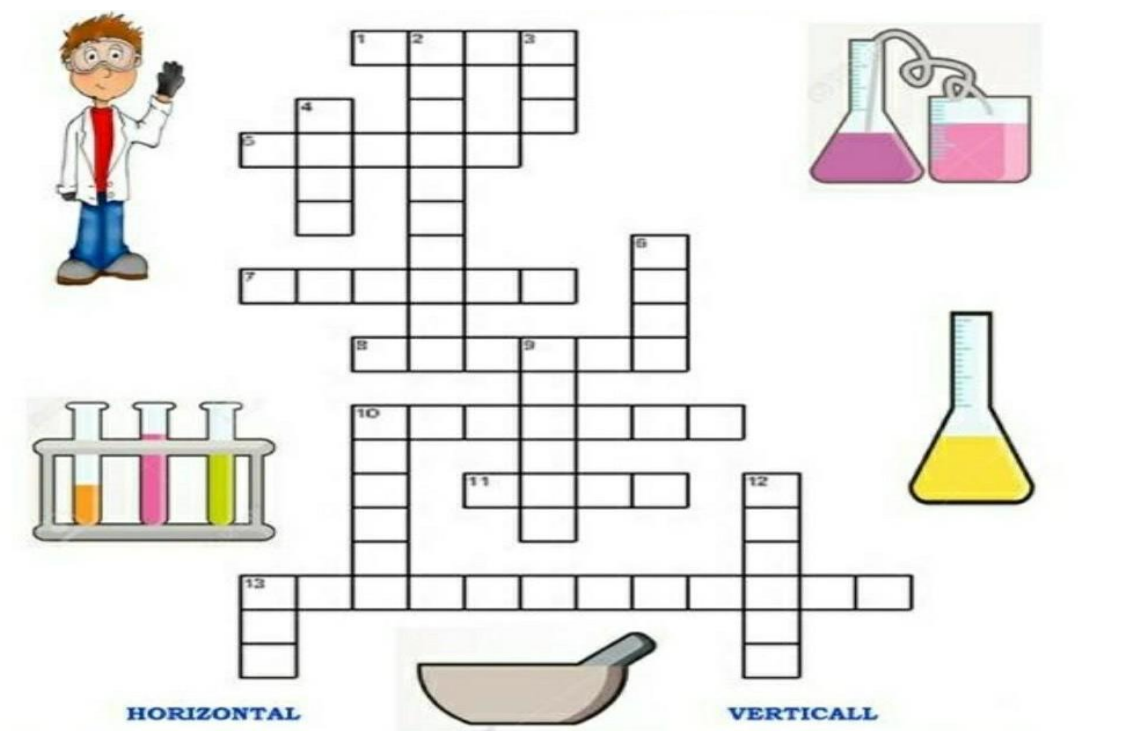
16. Es una base que se disocia muy poco en agua.

17. Es un ácido que se disocia casi completamente en agua:

18. Nombre del ácido que contiene el estómago para el proceso de la digestión.

ACTIVIDAD N° 3

Completa el crucigrama



1. Hidróxido de sodio
2. Medicamento que neutraliza el exceso de iones H^{+1} que hay en el estómago
3. Ácido clorhídrico
4. Hidróxido de magnesio
5. Característica de un ácido
6. Color que se puede obtener al reaccionar un ácido con col morada.
7. Sustancia cuya fórmula empieza con H.
8. Color que se puede obtener al reaccionar una base con una col morada.
9. Característica de una base.

- 10. La palabra ácido proviene del latín.....**
- 11. Producto que se obtiene al raccionar un ácido con una base.**
- 12. Base proviene del árabe “ak qali” que significa.**
- 13. Nombre común del cloruro de sodio.**

Enviar las guías al correo: andrealcarrascosa@hotmail.com

Dir. Tec.Jorge Grosso