

QUIMICA

2022

INDICADOR DE PH. Generar un indicador, entender su concepto y determinar en base a este que sustancia es acida o básica.

PRACTICA DE LABORATORIO I



Contenido

Tema: Elaboración de un indicador de pH con repollo morado	2
Introduccion	2
¿Qué es un indicador de pH?	2
Objetivos	2
Materiales Utilizados.....	3
Procedimiento	4
<i>RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA REALIZAR EL INFORME</i>	6
1. ¿A que se denomina pH?	6

TEMA: ELABORACIÓN DE UN INDICADOR DE PH CON REPOLLO MORADO

Introducción

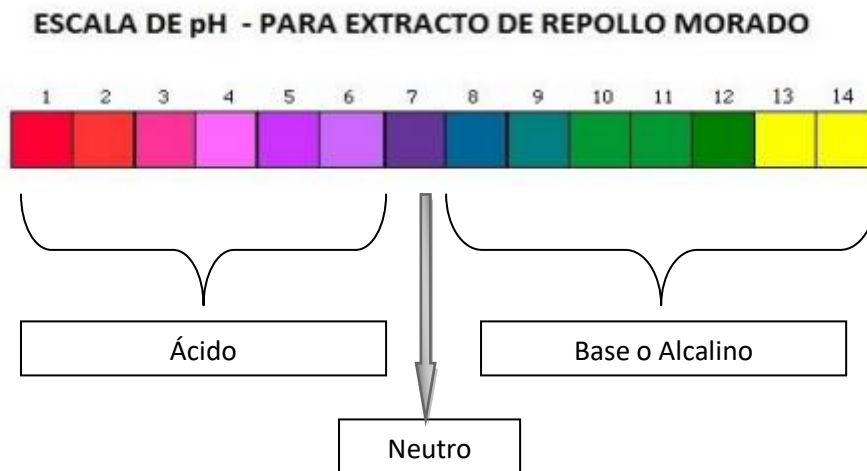
Crearemos un indicador que nos permita determinar cuan acida o básica es una sustancia. Para esto utilizaremos el extracto del repollo morado el cual tiene una sustancia llamada cianidina.

La cianidina es un compuesto orgánico natural de la familia de las antocianinas, encontrado en moras, zarzamoras, frambuesas, uvas, cerezas, arándanos, la col lombarda, etc., que se comporta como un excelente indicador ácido-base.

¿Qué es un indicador de pH?

Se denominan indicadores de pH a aquellas sustancias que cambian de color según estén en un medio ácido o básico.

Escala de pH Repollo Morado



Objetivos

- Dividirse en grupos de 4 o 5 personas
- Distinguir por el color al que cambia una sustancia cuando se le agrega el indicador natural si se trata de un ácido, una base, o una sustancia neutra.
- Responder el cuestionario adjunto, realizar un informe grupal y posteriormente subir el mismo a nodos
(**Aclaración:** aunque en el trabajo están indicados los integrantes TODOS deben subirlo)
- El trabajo debe estar acompañado por fotos documentando el proceso, (en dichas fotos no deben aparecer personas solo los materiales usados).
- Una persona del grupo estará encargada de documentar (sacar fotos) el proceso de cada grupo

Materiales Utilizados

- Agua Destilada
- Repollo morado
- 15 de vasos desechables transparentes
- 15 cucharas desechables
- 1 botella de plástico
- 1 colador
- 1 cacerola chica
- Cinta Papel
- Fibra
- 2 cucharadas de las siguientes sustancias:
- Polvo para hornear
- Vinagre
- Bicarbonato de sodio
- Jugo de limón
- Lavandina
- Gaseosa Cola
- Refresco de cola
- Liquido desengrasante
- Antiácido (alikal)
- Shampoo
- Jabon Blanco
- Yogurt natural
- Jugo de Limon
- Pure de Tomate

Procedimiento

1. Picar finamente la col morada y ponerla a hervir en la cacerola chica junto con el litro de agua. Dejar hervir durante 5 min. Colar, y el líquido restante se deja enfriar y se embotella.



2. Colocar el nombre en cada baso (con al cinta papel y una fibra)

Sustancia
Polvo para hornear
Vinagre
Bicarbonato de sodio
Jugo de limón
Lavandina
Gaseosa Cola
Refresco de cola
Líquido desengrasante
Antiácido (alikal)
Shampoo
Jabon Blanco
Yogurt natural
Jugo de Limon
Pure de Tomate

3. Deberemos colocar cada dos cucharadas aproximadamente en cada baso seleccionado y posteriormente agregar agua hasta la mitad.



4. Luego agregaremos la mitad restante nuestro indicador de pH derivado del repollo morado
5. Dependiendo del color que tome la solución ordenaremos según la escala de pH (tabla de colores)
6. Completar la tabla a continuación:

Sustancia	Valor de pH (Según tabla)	¿Qué tipo de sustancias? (Acida/Basica)
Polvo para hornear		
Vinagre		
Bicarbonato de sodio		
Jugo de limón		
Lavandina		
Gaseosa Cola		
Refresco de cola		
Líquido desengrasante		
Antiácido (alikal)		
Shampoo		
Jabon Blanco		
Yogurt natural		
Jugo de Limon		
Pure de Tomate		

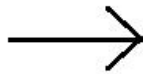
RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA REALIZAR EL INFORME

1. ¿A que se denomina pH?
2. Escriba los conceptos de Sustancia Acida y Sustancia Basica?
3. ¿Por qué es importante el pH?
 - a. En la industria
 - b. En la salud
4. Describa el proceso en que realizo a practica colocando fotos de cada etapa (las mismas no deben tener personas)

Ejemplo:



1 Cortar el repollo



2 Hervir el repollo

5. Coloque la tabla completa que se le pidió completar
6. Responda:
 - a. ¿Qué alimentos podrían generarnos acidez estomacal?
 - b. ¿Qué sustancia de la tabla podría solucionar este efecto
 - c. ¿Qué conclusiones le genero la siguiente practica?