SENA REGIONAL VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN **TALLER DE APLICACIÓN:** **"REVISIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS- pH "**	Código: 9230-FP-F-322 Versión: 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Técnico en Análisis de Muestras Químicas.	Fichas de caracterización: 2285264, 2285457, 2285229, 2285271, 2285539
Nombre de la Guía: Conceptos básicos: pH	Código de la Guía: 9230-FP- 0-447v1
Nombre de los Instructores: Katherine Moribe.	
Ciudad y fecha: Cali, febrero 7 al 19 de 2022	
Nombre de los Aprendices y N° de identificación: 1. 2. 3. 4. 5.	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señores Aprendices:

- Resuelva los problemas o casos planteados; al responder escriba con claridad y sea conciso.
- Entregue los productos a la Instructora (taller completo totalmente resuelto).
- Solicite retroalimentación a la Instructora líder de su ficha.

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

INTRODUCCIÓN

El pH es el grado de acidez o basicidad de una sustancia. Por el sabor podemos saber si algo es ácido, lo contrario de ácido es alcalino o básico. El pH tiene una escala que va desde el 1 al 14, en el medio estaría el pH 7 que sería pH neutro; todo lo que sea menor de 7 (7 a 1) es ácido y lo que sea mayor de 7 (7 a 14) es básico.

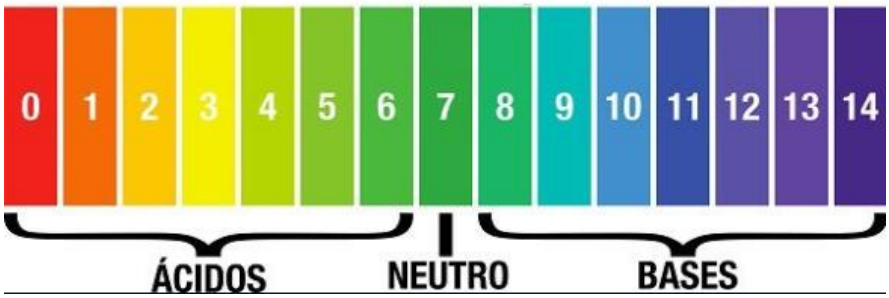


Figura 1. Escala de pH

OBJETIVOS

- ✓ Estudiar los conceptos de pH
- ✓ Reconocer la analogía y/o diferencia entre los procesos metodológicos, empleados para el estudio y determinación química (Laboratorio y/o artesanal).

MATERIAL DE APOYO

Estimados Aprendices, para desarrollar este taller sobre el pH, es importante que estudien, lean y revisen con detalle el siguiente material de apoyo:

- ✓ Presentación en PowerPoint – Revisión de conceptos; pH
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=vIf54jqQmKU
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=0wdDvNoxfb4

EQUIPOS DE TRABAJO

Aprendices que conforman el grupo del proyecto productivo.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Elabore un mapa conceptual donde se evidencie lo más importante de la información encontrada en el material de apoyo sobre, pH.

2. Realiza un listado, de productos que encuentres en casa y obtengas información del tipo y valor de pH correspondiente. Mínimo 10 productos.

3. Menciona las diferentes metodologías que conoces para medir el pH en el laboratorio.

4. Realiza una diferencia entre las características, de las sustancias ácidas y/o básicas.

Tabla 1. Diferencia entre las sustancias acidas y/o básicas.

Sustancias ácidas	Sustancias básicas

5. Menciona, qué es un indicador y las clases de indicadores conocidos.



Figura 1. Determinación del pH en papel tornasol o papel universal

6. Al observar la figura anterior, menciona el valor y tipo de pH determinado, según la escala de colores y su clasificación.

7. Averigua qué sustancias naturales de uso cotidiano, pueden usarse, como indicadores ácido-base y describe la metodología o el paso a paso para hacer la respectiva aplicación en casa.

8. Describe la diferencia entre pH y acidez.

BIBLIOGRAFÍA

- www.scat0.phys.psu.edu; https://www.khanacademy.org/science/biology/water-acids-and-bases/acids-bases-and-ph/a/acids-bases-ph-and-bufffers
- www.members.nbci.com; https://phet.colorado.edu/es/simulation/ph-scale
- PALOMEQUE F., L.A; FARIAS C., D.M. Guías para el trabajo en el laboratorio de química general para ingeniería química. Facultad de Ciencias – Universidad Nacional de Colombia. 2009.
- ARDILA H, CUBILLOS I MOLINA M, MORENO L. Técnicas Básicas en el Laboratorio de Química. Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. 2010.

4. PRODUCTO (S):

1. Taller de Aplicación – Revisión de conceptos básicos de pH

Observaciones y/o Recomendaciones:

- ✓ Estudiar el material de apoyo indicado.
- ✓ Enviar este taller al correo de su instructora líder de ficha: articulacion.astin@gmail.com
- ✓ Marcar el ASUNTO del correo bajo la denominación: Ficha _ Nombre de la Actividad _ Proyecto de Formación _ Nombre del Aprendiz Líder.