

1 Escala de pH

Estimado profesor o profesora:

A continuación, encontrará la descripción de la actividad que proponemos para desarrollar con sus estudiantes en la clase de Ciencias Naturales que usted imparte.

El set educativo que recibe se compone de:

- Video “Escala de pH”
- Guía para profesores
- Guía para estudiantes

Los OA del Currículum Nacional con el que se enlazan son los siguientes:

Ciencias Naturales 7° básico	Química
	15. Investigar experimentalmente los cambios de la materia y argumentar con evidencia empírica que estos pueden ser físicos o químicos.

Objetivo general de la actividad:

- Investigar de forma experimental los cambios químicos de la materia.

Objetivos específicos:

- Elaborar un indicador de pH a partir de repollo morado.
- Clasificar distintas sustancias de la vida cotidiana según su pH.

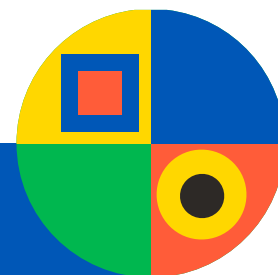
Implementación de la actividad:

Pida a sus estudiantes que revisen el video “Escala de pH” en el link:

https://bit.ly/Vid_pH



1. Motive a sus estudiantes para que desarrollen el experimento del video y presenten sus resultados en clases. La presentación del experimento debe considerar la explicación del fenómeno que experimentarán, haciendo los nexos pertinentes con los contenidos desarrollados en sus clases.
2. Prepare los materiales con anticipación, como recomendación, si no le es posible elaborar el jugo de repollo en el momento, en el mismo establecimiento junto a sus alumnos, puede solicitarles que lo preparen en sus casas el día anterior, y que lo guarden en el refrigerador durante la noche. Podría durar hasta una semana almacenado de esta forma.



2 Escala de pH

- Puede partir solicitando a sus estudiantes que determinen el pH de mínimo 6 soluciones, y luego sumar más soluciones a la experiencia, tantas como usted considere pertinente.
- Si requiere descargar el material para facilitar su acceso a los estudiantes, puede encontrar el material para descarga en el siguiente link:

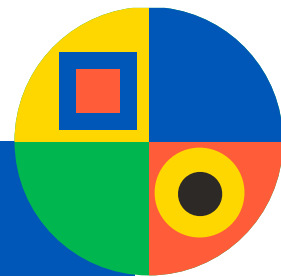
- https://bit.ly/escala_ph

Si no puede visualizar el material al hacer clic en el vínculo, copie la dirección y péguela directamente en su navegador.

Rúbrica de evaluación:

Para la evaluación de esta actividad, proponemos considerar los siguientes puntos:

Indicador El o la estudiante...	No se observa (1 punto)	Se observa eventualmente (2 puntos)	Se observa la mayoría de las veces (3 puntos)	Se observa siempre (4 puntos)	Puntaje
Presenta el experimento utilizando 6 soluciones	Presenta el experimento con solo 1 solución	Presenta el experimento utilizando 2 o 3 soluciones	Presenta el experimento utilizando 4 o 5 soluciones	Presenta el experimento utilizando 6 o más soluciones	
Sigue los pasos al presentar el experimento: 1. Preparación del indicador de pH. 2. Disposición de los distintos líquidos de prueba 3. Mezcla con el indicador de pH 4. Explicación de lo ocurrido	Sólo muestra evidencia del resultado final	Muestra sólo 2 pasos del experimento: 1. Preparación del indicador de pH 2. Disposición de los distintos líquidos de prueba	Muestra sólo 3 pasos del experimento: 1. Preparación del indicador de pH 2. Disposición de los distintos líquidos de prueba 3. Mezcla con el indicador de pH	Sigue los pasos al presentar el experimento: 1. Preparación del indicador de pH 2. Disposición de los distintos líquidos de prueba 3. Mezcla con el líquido base 4. Explicación de lo ocurrido	
Explica el experimento de forma clara y precisa conceptualmente	Explica el experimento de forma clara pero no es preciso conceptualmente	Explica el fenómeno claramente, pero no es capaz de relacionarlo con el experimento presentado	Explica el experimento y los conceptos asociados de forma general	Sigue los pasos del experimento, lo termina y explica el fenómeno correctamente.	
Presenta el experimento en forma limpia y ordenada, y cuida dejar preparado el espacio para otros.	No cuida el orden y limpieza del experimento	Presenta el experimento en forma limpia y ordenada, sin embargo no cuida dejar ordenado y limpio para otros.	No presenta el experimento en forma limpia y ordenada, sin embargo cuida dejar preparado el espacio para otros.	Presenta el experimento en forma limpia y ordenada, y cuida dejar preparado el espacio para la presentación de otros.	
Puntaje total					



3

Escala de pH

Escala de transformación de puntaje a nota:

La siguiente escala cuenta con una exigencia del 60% con nota de aprobación 4.0

Puntaje	Nota
0	1.0
1	1.3
2	1.6
3	1.9
4	2.3
5	2.6
6	2.9
7	3.2
8	3.5
9	3.8
10	4.2
11	4.7
12	5.1
13	5.6
14	6.1
15	6.5
16	7.0