

A decorative border surrounds the central text, featuring various school and science supplies. In the top left, there is a red and yellow alarm clock, a yellow ruler, a red pencil, a red glue bottle, and a red eraser. In the top right, there is a red ruler, a white rocket with red fins, a yellow coiled cord, and a yellow mobile phone. In the bottom left, there is a green Erlenmeyer flask with blue liquid, a yellow notepad, a red ruler, and a green pencil. In the bottom right, there is a green protractor, a red pencil, a green eraser, a yellow backpack, and a white notepad.

# AHORA TU CONSTRUIRAS TU GUIA DE LABORATORIO

¡MANOS A LA OBRA!

Nota: Ten en cuenta las siguientes preguntas y los pasos que aquí puedes encontrar.



# PREGUNTAS CLAVE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GUÍA DE LABORATORIO

## Título y Objetivos

1. ¿Cuál es el **título creativo** y conciso que se le dará a este experimento?  
\_\_\_\_\_
2. Define el **objetivo principal** del experimento: ¿Qué variable química se busca medir o identificar usando el extracto de Flor de Jamaica?  
\_\_\_\_\_
3. Formula un **objetivo secundario** enfocado en el proceso: ¿Qué habilidad se desarrollará al manipular el extracto como indicador?  
\_\_\_\_\_



# MARCO TEÓRICO (REVISIÓN DE CONCEPTOS)



1. ¿Qué es el **pH** y cómo se utiliza para clasificar una sustancia como **ácida** ( $\text{pH} < 7$ ), **básica** ( $\text{pH} > 7$ ) o **neutra** ( $\text{pH} = 7$ )?

---

---

---



2. ¿Cuál es el **pigmento** principal responsable del color en la Flor de Jamaica y por qué tiene la capacidad de cambiar de color en función del pH de una solución? (Investiga sobre las **antocianinas**).

---

---

---



# MARCO TEÓRICO (REVISIÓN DE CONCEPTOS)



3. Investiga y explica brevemente: ¿Qué ocurre a nivel molecular con la antocianina para que cambie de color al entrar en contacto con iones  $H$  para los (ácidos) y  $OH$  para las (bases)?

---

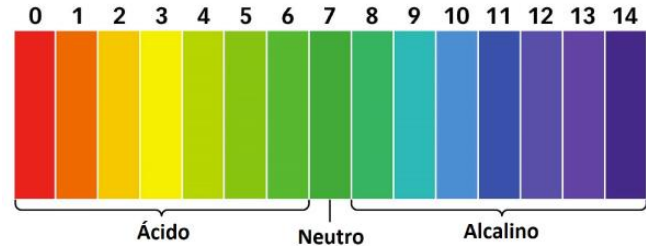
---

---



4. No olvides el reconocimiento e identificación de los valores de pH presentes en la escala.  
(Estos datos son estandarizados y verificados.)

ESCALA DE PH



# MATERIALES Y REACTIVOS



- Enumera todos los **materiales** necesarios para la **extracción** del indicador (ej. flor de Jamaica, olla, colador, fuente de calor).

---

---



- Enumera al menos **cinco sustancias de prueba** comunes que se utilizarán en el hogar, clasificándolas previamente en ácidas, básicas o neutras.

---

---

---

(No olvides rotular cada uno de los recipientes, con el nombre de la sustancia que utilizaste.)



1 Sustancia A (Ácida): \_\_\_\_\_

2 Sustancia B (Ácida): \_\_\_\_\_

3 Sustancia C (Neutro): \_\_\_\_\_

4 Sustancia D (Básica): \_\_\_\_\_

5 Sustancia E (Básica): \_\_\_\_\_

SUSTANCIAS

