¡Químicos coloridos!

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué materiales necesitas para realizar el experimento '¡Químicos coloridos!'?

RESPUESTA

Col morada, agua limpia, limones, bicarbonato de sodio, colador, cuchillo y boles.

PREGUNTA

¿Cuál es el primer paso del experimento '¡Químicos coloridos!'?

RESPUESTA

EXTRACCIÓN BASE: Corta la col morada en trozos, hiérvela en agua durante 15 minutos, déjala enfriar y cuélala en un recipiente.

PREGUNTA

¿Qué sucede en la etapa de 'Mezcla rosada' del experimento?

RESPUESTA

Se exprime el jugo de dos limones y se mezcla con una porción del agua de col colada, obteniendo un tono rosa.

PREGUNTA

¿Cómo se realiza la 'Mezcla verdosa' en el experimento?

RESPUESTA

Se disuelven dos cucharadas de bicarbonato de sodio en otra porción del agua de col colada, lo que produce un color verde.

PREGUNTA

¿Qué ocurre durante la etapa de 'Neutralización final'?

RESPUESTA

Se mezclan las soluciones rosada y verde, lo que genera una reacción química que las neutraliza, volviendo la mezcla de color morado.

PREGUNTA

¿Por qué cambia de color el agua de col morada al mezclarla con limón o bicarbonato?

RESPUESTA

El cambio de color ocurre debido a la interacción química entre el ácido cítrico del limón y el bicarbonato, que actúan como ácido y base.

PREGUNTA

¿Qué es un indicador natural en química?

RESPUESTA

Es una sustancia que cambia de color dependiendo del pH de la solución, como el agua de col morada utilizada en este experimento.

PREGUNTA

¿Por qué es importante realizar este experimento con la supervisión de un adulto?

RESPUESTA

Porque se utilizan herramientas como cuchillos y se trabaja con agua caliente, lo que puede ser peligroso sin supervisión.

PREGUNTA

¿Qué libro menciona el experimento '¡Químicos coloridos!'?

RESPUESTA

El experimento está basado en '365 Experimentos de Ciencias' de Lexus Editores, Edición 2025.

PREGUNTA

¿Qué sucede químicamente al mezclar ácido cítrico y bicarbonato de sodio?

RESPUESTA

Ambos se neutralizan, equilibrando sus propiedades químicas y generando un cambio de color en el indicador natural.

Resumen: Explorando los Colores de la Química con Col Morada

Nivel: primaria

- Este experimento utiliza col morada como indicador natural para observar cambios de color en reacciones químicas.
- Los materiales necesarios son comunes y fáciles de conseguir, como limones, bicarbonato de sodio y agua.
- El procedimiento incluye cuatro pasos: extracción del indicador, creación de mezclas ácidas y básicas, y una etapa final de neutralización.
- El cambio de color ocurre debido a la interacción química entre el ácido cítrico del limón y el bicarbonato, que neutralizan sus propiedades.

- El experimento es seguro y educativo, pero debe realizarse bajo la supervisión de un adulto.

Mapa Conceptual

¡Químicos coloridos!

Categoría

Experimentos reaccionales

Materiales

Col morada | Agua limpia | Limones | Bicarbonato de sodio | Colador | Cuchillo | Boles

Pasos a seguir

{'hijos': ['Cortar col morada', 'Hervir en agua 15 minutos', 'Dejar enfriar y colar'], 'concepto': 'Extracción base'}

{'hijos': ['Exprimir jugo de dos limones', 'Combinar jugo con agua de col'], 'concepto': 'Mezcla rosada'}

{'hijos': ['Disolver bicarbonato en agua de col', 'Observar cambio a verde'], 'concepto': 'Mezcla verdosa'}

{'hijos': ['Mezclar soluciones rosada y verde', 'Observar cambio a morado'], 'concepto': 'Neutralización final'}

Explicación científica

Ácido cítrico del limón reacciona con bicarbonato | Propiedades químicas se neutralizan | Indicador natural cambia a púrpura

Recomendaciones

Realizar con supervisión de un adulto | Basado en '365 Experimentos de Ciencias'