INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

<https://www.youtube.com/watch?v=s_cK4BCu25c&t=137s>

1. **FACTORES QUE PODEMOS MEDIR**

Escribe los factores que intervienen en el vídeo y luego discrimina los que se pueden medir.

-Agua  
-Vinagre

-Lejía   
-Bicarbonato  
-Shampo  
-Jugo de naranja

-Jugo de limón   
-pH

1. **SELECCIÓN DE VARIABLES**

A partir de las variables escritas, determina cuál es la variable independiente (causa), dependiente (efecto) y V. fijas o intervinientes.

|  |  |
| --- | --- |
| VARIABLES |  |
| INDEPENDIENTE | Sustancias solubles caseras |
| DEPENDIENTE | Cambio de color |
| INTERVINIENTES | AGUA |

1. **FORMULAR LA PREGUNTA O PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta** | Criterio 1 | Criterio 2 | Criterio 3 |
| ¿Cómo podría llegar a medir el pH de sustancias solubles caseras? | SI | SI | SI |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**¿Cómo podrí a llegar a medir el pH de sustancias solubles caseras?**

1. **PLANTEAR HIPÓTESIS**

La hipótesis debe indicar que tipo de relación hay entre las variables independiente y dependiente.

Si le agregamos una sustancia soluble casera al extracto, entonces según por la coloración mostrada podremos saber si es de ph tipo básico o acido

1. **DISEÑAR ESTRATEGIA**
2. Selección de materiales e instrumentos a utilizar.

-4 vasos de plástico

-Lentes de protección

-Guantes de protección

-Extracto de repollo morado

-Jeringa

-embace

-Jugo de naranja

-Lejía

-Vinagre

-Jugo de limón

1. Proponer actividades para manipular, medir y controlar variables.

Para la variable independiente ¿qué instrumentos deberíamos usar y cómo lo mediríamos?

Al fácil alcance se podría utilizar una jeringa y un pequeño vaso con medidas

Para la variable dependiente ¿cómo la podemos medir?

Por la col morada, según el color que salga conforme al utilizar la col morada de puede llegar a saber si es ácida o básica según el cambio de color.

¿Cómo controlamos las variables fijas?

Por el experimento control , extracto de col.

1. Determinar medidas de seguridad para el proceso.

Guantes de protección y Lentes protectores.

1. No olvidar tener un “experimento control”.

Agua y extracto de col

1. **REGISTRO DE DATOS OBTENIDOS - ANALISIS DE DATOS E INFORMACIÓN**

Con los datos obtenidos compararemos nuestra hipótesis planteada y elaborar las conclusiones.

1. **EVALUA Y COMUNICA EL PROCESO Y RESULTADOS DE TU INDAGACIÓN**