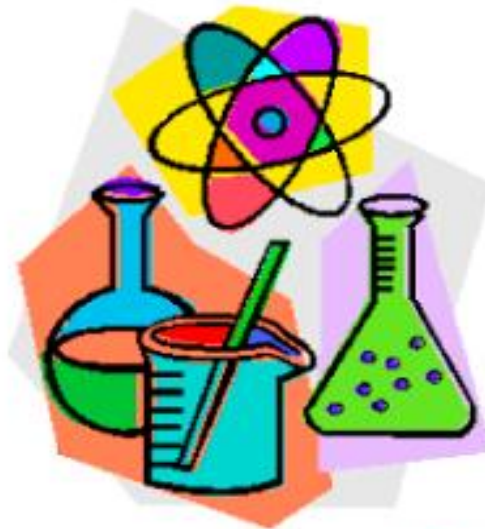




Experimentos De Ciencias

Nombre: _____

Curso: _____



¿Por qué es importante la indagación?

La indagación es un proceso metodológico que permite a los niños centrarse en un tema específico y plantear preguntas a partir de las cuales inicia el recorrido hacia la búsqueda de información, recogiendo datos de diferentes fuentes, socializando y analizando la información, hasta obtener las conclusiones.

Uno de los aspectos principales de este método es la "experimentación", es decir darles a los niños la oportunidad de buscar la información en contacto directo con su entorno y con los materiales. Otro de los grandes aportes de la indagación es que favorece la metacognición, al reflexionar sobre la propia actividad de aprendizaje, e invita al estudiante a que recuerde y retome las acciones que le permitieron recoger la información mediante la experimentación y las evidencias que le ayudaron a llegar a las conclusiones. El aprendizaje por indagación tiene el potencial de encaminar a los niños desde edades tempranas para formar canales sólidos de aprendizaje y la comprensión profunda de los fenómenos que traigan aprendizajes significativos y con sentido.

Instrucciones:

- El niño o niña deberá escoger dos experimentos de los que se encuentran en estas hojas.
- Una vez realizado el experimento deberá completar la ficha de registro del experimento y enviársela a su educadora.
- Sacar evidencias fotográficas del experimento realizado en el hogar y enviársela a su educadora.
- El plazo para la realización de los experimentos será hasta el **30 de septiembre**.

Se despide Atte.

Equipo de Ciencias

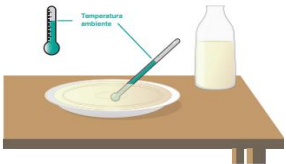
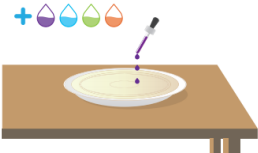



Experimento 1

“Leche Magica”

Materiales:

- Colorantes de alimentos (se sugieren cuatro o cinco colores diferentes).
- Un plato extendido
- 1 Cotonito
- 1 Caja individual de leche blanca de 200 ml
- Jabón líquido o Lavalozas.

Pasos

| | |
|--|---|
| <p>1. Vierte la leche blanca en el plato extendido. Si la leche esta fría, deja que iguale su temperatura con la ambiental.</p>  | <p>2. Vierte cuidadosamente algunas gotas de distintos colores de colorantes sobre la superficie de la leche.</p>  |
| <p>3. Observa cómo las gotas forman círculos separados, sobre ella. Los colorantes no rompen la tensión superficial de la leche.</p>  | <p>4. Con un cotonito toma un poco de lavalozas o jabón y sumérgelo suavemente entre las gotas de pintura.</p>  |
|  | <p>¿Qué sucede? Al tocar la superficie de la leche con el cotonito con lavalozas o jabón, los círculos de color se rompen y los colores se extienden por la leche.</p> |

¿Qué significa? En nuestro experimento la tensión superficial de la leche permite que las gotas de colorante se mantengan en la superficie. Pero al añadir el lavalozas o jabón, se rompe la tensión superficial de la leche. Este rompimiento es más fuerte en los extremos del plato y atrae a los colorantes hacia fuera.

Experimento 2

“Electricidad Estatica”

Materiales

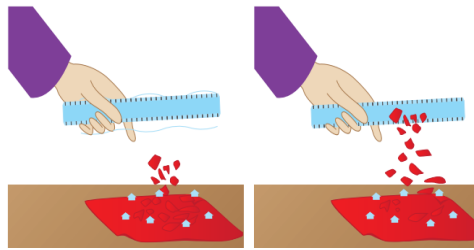
- Una regla de plástico o un globo
- Pedacitos de papel

Pasos

1. Toma una regla de plástico y frótala en tu cabeza durante 10 o 15 segundos.



2. Acerca la regla a los pedacitos de papel, y observa qué sucede.



¿Qué sucede?

Los pedacitos de papel se pegan a la regla. Algunos otros pedacitos se mueven cuando les acercamos la regla.



¿Qué significa?

Todos los objetos están hechos de átomos. Tienen diferentes cargas dependiendo de cuántos electrones (negativos) tienen. Objetos con carga diferente se atraen (ovejas neutrales siguieron globo negativo) y objetos cargados de manera similar repelen (ilas medusas negativas no podían escapar del globo negativo lo suficientemente rápido!)





Al acercar la regla a los pedacitos de papel, éstos se adhieren a la regla debido a las fuerzas de atracción que se generan por el intercambio de electrones entre los dos elementos. A este fenómeno se le conoce como “electricidad estática”.

Experimento 3

“Capilaridad”

Materiales

- Tres vasos plásticos.
- Agua.
- Colorante o témpera.
- Papel de cocina.

| | | |
|--|---|--|
| <p>1. Llena los dos vasos de agua que est n en los costados hasta la mitad o más. El vaso del medio deberá quedar vacío sin agua.</p>  | <p>2. Añade en los dos vasos del costado témpera o colorante de color. Recuerda que el vaso del medio no deberás agregarle color.</p>  | <p>3. Retuerce o dobla dos trozos de papel de cocina.</p>  |
| <p>4. Conecta los tres vasos entre sí. El papel de cocina debe llegar hasta el fondo de los vasos.</p>  | <p>5. Espera varias horas pero observa lo que ocurre de vez en cuando.</p>  | |

 Qu  significa?

El agua escala poco a poco por el papel de cocina hasta llegar al otro vaso debido a la capilaridad o acción capilar, una propiedad que tiene el agua.

La capilaridad es la capacidad que tiene el agua de ascender en contra de la gravedad por pequeños tubitos o capilares.







Experimento 4

“Erupción Volcánica”

Materiales

- Greda o material a elección (papel de diario o papel de cocina).
- Botella plástica.
- Bicarbonato.
- Vinagre.
- Colorante de color rojo o témpera.
- Jabón líquido o lavaloz.
- Embudo (Opcional).

Pasos

| | | |
|--|---|---|
| <p>1. Coloca la botella en el centro de una bandeja o base de cartón.</p>  | <p>2. Rellena con greda o material a elección la botella, realizando la forma de un volcán. Cubre todo, dejando la boca de la botella al aire.</p>  | <p>3. Agrega la mitad de vinagre en un vaso y añade colorante o témpera, mezclando ambos elementos.</p>  |
| <p>4. Añade el vinagre al interior del volcán (Puedes utilizar un embudo).</p>  | <p>5. Agrega dentro del volcán un poco de jabón o lavaloz.</p>  | <p>6. Para finalizar agrega 3 cucharadas de bicarbonato de sodio dentro del volcán y observa lo que sucede.</p>  |

¿Qué significa? Se ha producido una reacción química al entrar en contacto el vinagre y el bicarbonato y se produce un gas, CO_2 que hace que la espuma suba.





Experimento 5

“La pimienta que huye”

Materiales

- Plato blanco hondo.
- Pimienta.
- Agua.
- Jabón líquido o lavalozas.

Pasos

| | |
|--|--|
| <p>1. Llena el fondo de un plato con agua. Si el plato es blanco se verá mejor el efecto.</p>  | <p>2. Añade pimienta y polvorea sobre el agua hasta cubrir la superficie.</p>  |
| <p>3. Pasa la yema del dedo por la boquilla del lavalozas o jabón.</p>  | <p>4. Pon la yema del dedo en el centro del plato y verás cómo la pimienta parece huir del lavalozas o el jabón. Se concentrará en los bordes del plato, formando un aro.</p>  |

¿Qué significa?

La pimienta flota sobre la superficie del agua. En la superficie hay una capa de agua más firme por su mayor fuerza entre moléculas. Esto se llama tensión superficial. Al introducir jabón o lavalozas esta tensión disminuye en el centro haciendo huir a la pimienta.



ESCUELA DE PÁRVULOS INÉS SYLVESTER DE ARTOZÓN

PROYECTO DE CIENCIAS

REGISTRO DE EXPERIMENTOS

Fecha:

Curso:

Título Experimento:

¿Qué aprendiste?

Dibuja lo que más te gustó.

Nombre: _____ Curso: _____



ESCUELA DE PÁRVULOS INÉS SYLVESTER DE ARTOZÓN

PROYECTO DE CIENCIAS

REGISTRO DE EXPERIMENTOS

Fecha:

Curso:

Título Experimento:

¿Qué aprendiste?

Dibuja lo que más te gustó.

Nombre: _____ Curso: _____