

Nombre:

## ACTIVIDAD: ¡Química! Hidrofóbico e Hidrofílico

**Objetivos:** Demostrar que algunos materiales repelen el agua (hidrofóbico) y otros atraen agua (hidrofílico).

### Materiales:

- Botella de Gaseosa (1 o 2 litros)
- Aceite de cocina
- Alka-Seltzer
- Colorante de Comida
- Agua
- Pañales desechables
- Tijeras
- Bolsas ziploc
- Polvo de Licopodio

### Procedimiento:

#### Lámpara de Lava

1. Llena 2/3 de la botella de gaseosa con aceite.
2. Agrega colorante de comida hasta que el aceite este oscuro.
3. Llena el resto de la botella con agua.
4. Agrega  $\frac{1}{4}$  de pastilla de alka-seltzer a la botella.
5. Observa que ocurre.

#### Pañales Desechables

1. Corta el pañal para sacar el relleno.
2. Vierte el relleno cuidadosamente en una bolsa ziploc. Trata de recoger la mayor cantidad de poliacrilato de sodio (el polvo blanco en el interior del pañal) en la bolsa.
3. Agita la bolsa para que el polvo caiga al fondo de la bolsa.
4. Remueve el algodón de la bolsa. Asegúrate que solo el polvo blanco quede dentro de la bolsa.
5. Agrega una cucharada de agua a la bolsa.
6. Sigue agregando agua hasta que el relleno no absorba más agua.
7. Anota la cantidad de agua necesaria para saturar el pañal.
8. Repite con la segunda marca de pañal.

#### Polvo de Licopodio

1. Vierte el polvo de licopodio en un vaso de agua.
2. Pon tu mano en el vaso y observa lo que ocurre.
3. ¿Tu mano se moja?



Nombre:

**Reflexión:**

1. A un material **hidrofóbico** le gusta el agua      FALSO      VERDADERO
2. A un material **hidrofílico** le gusta el agua      FALSO      VERDADERO
3. ¿El aceite de cocinar es hidrofílico o hidrofóbico?      HIDROFILICO      HIDROFOBICO
4. ¿El azúcar es hidrofílico o hidrofóbico?      HIDROFILICO      HIDROFOBICO

¿Qué crees que pase cuando le pongamos agua al aceite?

¿Qué observaste cuándo se agregó la pastilla efervescente?

Circula la reacción química que observaste:

Agua + aceite

Agua y aceite + colorante

Agua y aceite + pastilla efervescente

¿Crees que los sólidos puedan atraer agua?

¿Crees que pase lo mismo con aceite que con agua?

¿Cuál marca de pañal es más absorbente?      HUGGIES      MOM TO MOM

¿El polvo de licopodio es hidrofílico o hidrofóbico?      HIDROFILICO      HIDROFOBICO

