Nombre _____ Fecha _____

Filtrar agua sucia

Tu cuaderno de científico. Hazlo en casa con un adulto al lado y apunta lo que veas.

1. La pregunta

¿Cómo limpia la tierra el agua de lluvia y cómo podemos imitarlo en casa?

2. Mi hipótesis

Has visto que cada filtro para cosas de un tamaño. Si en una botella ponemos capas de algodón, arena y grava, ¿cómo saldrá el agua sucia? Rodea lo que crees.

◯ Más clara que con una sola capa ◯ Igual de turbia que con una sola capa

◯ Limpia del todo y se puede beber

Lo creo porque _____

3. Qué necesitáis

☐ Una botella de plástico de 1,5 litros

☐ Un vaso de arena fina, de playa lavada o de tienda de animales

☐ Un vaso grande o una jarra

☐ Unas tijeras o un cúter, que usa solo el adulto

☐ Un puñado de algodón

☐ Un vaso de grava o piedrecitas

☐ Medio litro de agua sucia preparada con tierra, hojitas y trocitos de papel

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo las capas del filtro y deja igual la misma agua sucia y el mismo vaso.

Capas	Lo que ha pasado
Solo algodón	
Algodón y arena	
Algodón, arena y grava	

5. Dibuja lo que has visto

6. Mi conclusión

◯ Se ha cumplido mi hipótesis ◯ No se ha cumplido

He aprendido que _____

Soluciones · Filtrar agua sucia

La hipótesis que se cumple y lo que suele pasar en cada caso.

1. La pregunta

¿Cómo limpia la tierra el agua de lluvia y cómo podemos imitarlo en casa?

2. Mi hipótesis

Has visto que cada filtro para cosas de un tamaño. Si en una botella ponemos capas de algodón, arena y grava, ¿cómo saldrá el agua sucia? Rodea lo que crees.

◯ **Más clara que con una sola capa** ◯ Igual de turbia que con una sola capa

◯ Limpia del todo y se puede beber

3. Qué necesitáis

- ☐ Una botella de plástico de 1,5 litros
- ☐ Un puñado de algodón
- ☐ Un vaso de arena fina, de playa lavada o de tienda de animales
- ☐ Un vaso de grava o piedrecitas
- ☐ Un vaso grande o una jarra
- ☐ Medio litro de agua sucia preparada con tierra, hojitas y trocitos de papel
- ☐ Unas tijeras o un cúter, que usa solo el adulto

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo las capas del filtro y deja igual la misma agua sucia y el mismo vaso.

Capas	Lo que ha pasado
Solo algodón	**Sale todavía turbia**
Algodón y arena	**Sale algo más clara**
Algodón, arena y grava	**Sale bastante clara**

5. Por qué pasa

Cada capa atrapa una parte de la suciedad. La grava para los trozos grandes, la arena los pequeños y el algodón los más finos. Con más capas el agua sale más clara. Aun así no se puede beber, porque puede tener microbios que no se ven.

6. Mi conclusión

Lo de arriba es lo que suele pasar. Si en casa sale distinto, repetidlo y buscad qué ha cambiado. También así trabajan los científicos.