Nombre _____ Fecha _____

Electroimán

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

1. La pregunta

¿Cómo coge la grúa el coche sin gancho y lo suelta cuando quiere, y cómo podemos hacer un imán así en casa?

2. Mi hipótesis

Has visto que un cable con corriente mueve la aguja como un imán. Si enrollamos ese cable muchas vueltas en un clavo de hierro y lo acercamos a unos clips, ¿qué pasará? Rodea lo que crees.

◯ Con más vueltas cogerá más clips ◯ Cogerá los mismos clips ◯ No cogerá ningún clip

Lo creo porque _____

3. Qué necesitáis

- ☐ Un clavo de hierro grande, de unos 8 centímetros
- ☐ 1 metro de cable fino forrado de plástico, con las puntas peladas
- ☐ Una pila AA
- ☐ Un puñado de clips pequeños
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Papel y lápiz

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo las vueltas de cable y deja igual la misma pila y el mismo clavo.

Vueltas	Lo que ha pasado
10 vueltas	
20 vueltas	
40 vueltas	

5. Dibuja lo que has visto

6. Mi conclusión

◯ Se ha cumplido mi hipótesis ◯ No se ha cumplido

He aprendido que _____

Soluciones · Electroimán

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

1. La pregunta

¿Cómo coge la grúa el coche sin gancho y lo suelta cuando quiere, y cómo podemos hacer un imán así en casa?

2. Mi hipótesis

Has visto que un cable con corriente mueve la aguja como un imán. Si enrollamos ese cable muchas vueltas en un clavo de hierro y lo acercamos a unos clips, ¿qué pasará? Rodea lo que crees.

◯ **Con más vueltas cogerá más clips** ◯ Cogerá los mismos clips ◯ No cogerá ningún clip

3. Qué necesitáis

- ☐ Un clavo de hierro grande, de unos 8 centímetros
- ☐ 1 metro de cable fino forrado de plástico, con las puntas peladas
- ☐ Una pila AA
- ☐ Un puñado de clips pequeños
- ☐ Cinta adhesiva
- ☐ Papel y lápiz

4. El experimento

Prueba cada caso y apunta lo que pasa. Cambia solo las vueltas de cable y deja igual la misma pila y el mismo clavo.

Vueltas	Lo que ha pasado
10 vueltas	**Coge pocos clips**
20 vueltas	**Coge más clips**
40 vueltas	**Coge muchos más clips**

5. Por qué pasa

Cuando la corriente pasa por un cable, el cable se vuelve un pequeño imán. Enrollado en un clavo de hierro, el imán es más fuerte. Con más vueltas, más fuerza. Al desconectar la pila, deja de ser imán.

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.