|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL EXPERIMENTO:****MOVER EL BARQUITO** |
| **CATEGORÍA:**MAGNETISMO | **DIFICULTAD (BAJA/MEDIA/ALTA):****BAJA** |
| **DURACIÓN APROXIMADA DEL EXPERIMENTO (EN MINUTOS)**30 minutos | **REQUIERE PREPARACIÓN PREVIA:(SI****/NO)****Confeccionar previamente el barquito de papel o de corcho.** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS:**-Comprobar qué materiales y objetos, son atraídos por el imán, y cuáles no lo son.-Distinguir entre metales magnéticos y no magnéticos.-Percibir la fuerza magnética a distancia.-Comprobar como la fuerza magnética atraviesa materiales como el vidrio y el agua. |
| **MATERIALES:**PAPELPAPEL ALUMINIOCORCHOPALILLO MADERATORNILLOAGUJABOLA PEQUEÑA ENSARTARMONEDA PEQUEÑACLIPIMÁNPECERA O RECIPIENTE TRANSPARENTE |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO (PASOS):**1. Construir un barquito de papel, o de papel aluminio, o de corcho con vela hecha de palillo y papel.
2. Meter el barquito en pecera o recipiente de vidrio lleno de agua para que flote.
3. Introducir en el barquito diversos objetos: bola, clip, corcho, moneda, tornillo…
4. Pasar un imán por el exterior del recipiente. Observar qué ocurre con cada uno de ellos. Realizar hipótesis y preguntas sobre el vidrio y el agua como materiales por los que atraviesa la fuerza magnética.
5. Jugar a mover el barquito por el recipiente.

Resultado de imagen de experimento barquito en recipiente vidrio movido por iman |
| **CONCLUSIÓN/ RELACIÓN CON FENÓMENOS NATURALES:**-Los imanes atraen al metal “hierro”.-La tierra es un gran “imán” y la brújula siempre señala el norte de la tierra.-Los imanes tienen un “campo magnético” o fuerza a distancia.-Hay materiales como el vidrio y el agua que permiten atravesar la fuerza magnética de un imán. |
| **OBSERVACIONES:**-Probar antes la flotación del barquito. Ejerce más atracción si está hecho de aluminio.-Buscar objetos poco pesados para no hundirlo y para que flote y se mueva con rapidez.-Precaución con objetos pequeños por el riesgo de ingestión.-Si el recipiente es alargado, se pueden hacer “carreras de barquitos”. |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL EXPERIMENTO:****JUEGO DE PESCA MAGNÉTICO** |
| **CATEGORÍA:**MAGNETISMO | **DIFICULTAD (BAJA/MEDIA/ALTA):****BAJA** |
| **DURACIÓN APROXIMADA DEL EXPERIMENTO (EN MINUTOS)**15 minutos | **REQUIERE PREPARACIÓN PREVIA:(SI****/NO)** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS:**-Comprobar qué materiales y objetos, son atraídos por el imán, y cuáles no lo son.-Distinguir entre metales magnéticos y no magnéticos.-Descubrir el agua como material en el que atraviesa la fuerza magnética. |
| **MATERIALES:**RECIPIENTE TRANSPAREN TEOBJETOS DE DIVERSOS MATERIALESPALOCUERDAIMÁN |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO (PASOS):**1. Llenar el recipiente de agua e introducir distintos objetos.
2. Colocar la cuerda en el palo ( de rama, de brocheta, de caja de zapatos,) y un imán en el extremo.
3. Pescar los “tesoros”. Hacer hipótesis sobre cuáles se podrán pescar…por qué…cuáles no…

Experimentos para niños: pesca con magnetos |
| **CONCLUSIÓN/ RELACIÓN CON FENÓMENOS NATURALES:**-Los imanes atraen al metal “hierro”.-Tienen una fuerza que se “pega”, y hay que ejercer otra fuerza para despegar los objetos atraídos.-La fuerza magnética “atraviesa” materiales como el agua. |
| **OBSERVACIONES:**-Se pueden realizar “concursos”.-No utilizar objetos e imanes muy pequeños, por el riesgo de ingestión.  |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL EXPERIMENTO:****JUEGO MOVER EL COCHE** |
| **CATEGORÍA:**MAGNETISMO | **DIFICULTAD (BAJA/MEDIA/ALTA):****BAJA** |
| **DURACIÓN APROXIMADA DEL EXPERIMENTO (EN MINUTOS)**15 minutos | **REQUIERE PREPARACIÓN PREVIA:(SI****/NO)**Dibujar previamente un recorrido o laberinto en un cartón. |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS:**-Utilizar el magnetismo para mover objetos, para realizar juegos.-Descubrir en qué tipos de materiales atraviesa la fuerza magnética. |
| **MATERIALES:**TABLA DE CARTÓN, O CAJA DE CARTÓNROTULADORES O COLORES PARA DIBUJAR RECORRIDOCOCHECITO DE METALIMÁN |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO (PASOS):**1. En una tabla de cartón o caja de cartón (poco honda), dibujar un recorrido.
2. Colocar arriba del cartón un cochecito de metal, u otro juguete.
3. Colocar por debajo el imán y jugar a “conducir” el coche.
4. Se pueden hacer “carreras” utilizando un cartón más grande, entre dos mesas o sillas.
5. ¿Con qué otras “pistas de coches” de otros materiales podremos hacer el juego? Comprobar con madera, plástico, corcho…

Experimentos infanitles: juguete con magnetos |
| **CONCLUSIÓN/ RELACIÓN CON FENÓMENOS NATURALES:**-Existen muchos juegos y juguetes de la vida cotidiana que funcionan así.-La fuerza magnética y campo magnético, “atraviesa” materiales y se ejerce a distancia. |
| **OBSERVACIONES:**-Se pueden traer a clase juegos y juguetes que funcionan con magnetismo, con imanes. |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL EXPERIMENTO:****LOS POLOS DEL IMÁN** |
| **CATEGORÍA:**MAGNETISMO | **DIFICULTAD (BAJA/MEDIA/ALTA):****BAJA** |
| **DURACIÓN APROXIMADA DEL EXPERIMENTO (EN MINUTOS)**20 minutos | **REQUIERE PREPARACIÓN PREVIA:(SI****/NO)** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS:**- Conocer los polos que tiene un imán y su utilidad.- Descubrir las fuerzas de atracción y repulsión de un imán. |
| **MATERIALES:** 2 IMANES X NIÑO/APEGATINAS ROJAS Y AZULESROTULADOR |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO (PASOS):**1. Plantear la pregunta: ¿Qué sucede cuando acercamos dos imanes?
2. Para averiguarlo, probar aproximando uno de los extremos del imán número 1 con uno de los extremos del imán número 2. ¿Qué sucedió? ¿Se atraen o se rechazan?
3. A continuación probar acercando el mismo extremo del imán número 1 al otro extremo del imán número 2. ¿Se atraen o se rechazan? ¿Sucedió lo mismo que antes?
4. Repetir esta acción de acercar los dos extremos de cada imán, y observar, que siempre sucede lo mismo.
5. Colocar las pegatinas roja (norte) y azul( sur) en los extremos que se atraen. La maestra les explicará que se llaman NORTE Y SUR. Y terminar dibujando en ambas pegatinas, las letras N y S.
 |
| **CONCLUSIÓN/ RELACIÓN CON FENÓMENOS NATURALES:*** Los extremos del imán no son iguales: uno se llama norte y el otro se llama sur. Los polos iguales se rechazan, los polos distintos se atraen.
 |
| **OBSERVACIONES:** |
| **NOMBRE DEL EXPERIMENTO:****¿CÓMO CONSTRUIR UN IMÁN?** |
| **CATEGORÍA:**MAGNETISMO | **DIFICULTAD (BAJA/MEDIA/ALTA):****BAJA** |
| **DURACIÓN APROXIMADA DEL EXPERIMENTO (EN MINUTOS)**15 minutos | **REQUIERE PREPARACIÓN PREVIA:(SI****/NO)** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS:**- Convertir en imán un objeto ferromagnético, por inducción del campo magnético.- Descubrir que el campo magnético de un imán tiene una extensión determinada. |
| **MATERIALES:** IMANESCLIPS ARANDELAS METÁLICAS |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO (PASOS):**1. Iniciar con la pregunta: ¿Es posible que construyamos un imán?. Realizar hipótesis y posibles respuestas en común.
2. Coger las arandelas y los clips, unirlos y observar lo que sucede.
3. Tomar una arandela o clip y frotarlo muchas veces contra el imán, siempre en la misma dirección.
4. Unir la arandela imantada o clip y volverlo a unir al resto de clips. Observar qué ocurre.
5. Coger el imán e ir uniendo clips hasta formar una cadena, hasta que la fuerza magnética va disminuyendo al final de la cadena. La fuerza desaparece en los clips cuando alejamos el imán.

https://1.bp.blogspot.com/-F23Rjl8MMtY/Ti2vI17C9-I/AAAAAAAAFlM/EUzdTA9ewzE/s1600/FOTOS-cole-835.jpg |
| **CONCLUSIÓN/ RELACIÓN CON FENÓMENOS NATURALES:*** Al acercar el imán a determinados objetos metálicos, por ejemplo, un clip, se induce un campo magnético en este que hace que se comporte como un imán.
* Los clips los podemos transformar en imanes, pero solo temporalmente.
 |
| **OBSERVACIONES:** |