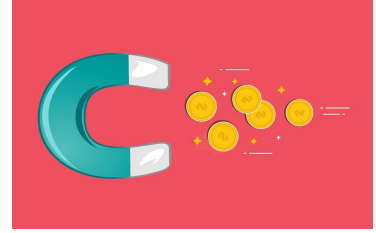




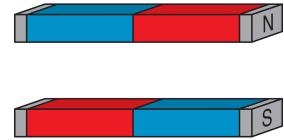
O magnetismo é unha forza "invisible" que actúa a distancia. Os primeiros imáns coñecéronse hai máis de 2000 anos. Tratábase de pedras dun mineral chamado magnetita.

Os imáns atraen algúns metais pero non a todos. Pódolo comprobar tratando de atraer cun imán distintos tipos de moeda e observando o que sucede...



A Terra é un imán xigante. O seu núcleo de ferro fai que teña polo norte e polo sur. Iso nos axuda a orientarnos usando, por exemplo, unha brúxula.

Unha característica curiosa dos imáns é que os polos distintos se atraen e os iguais se repelen. Iso ten aplicacións interesantes, que parecen máxicas, como a levitación.



#### EXPERIMENTOS EN ESTACIONES DE TRABAJO:

1. BOLÍGRAFO LEVITANTE: tes que conseguir que o boli levite colocándoo en equilibrio sobre o conxunto de imáns.



2. BRÚXULA TOLA: observa como se desvía a agulla da brúxula cando lle achegas un imán por un polo ou polo outro.



3. CAMPO MAGNÉTICO EN 3D: "debuxa" o campo magnético movendo as limaduras de ferro na botella con axuda de dous imáns.



4. ESPÍA DE CAMPOS MAGNÉTICOS: observa como a tarxeta cambia de cor cando se pon enriba dun imán.



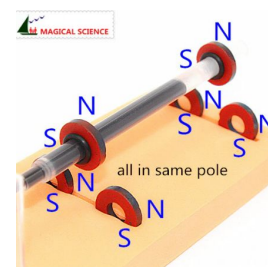
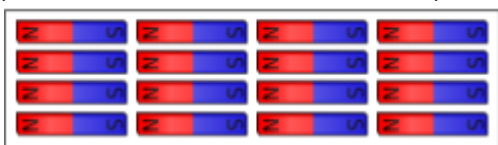
## Posibles respostas/aclaracións. (SOLUCIONARIO PARA PROFE/A)

É forza a distancia, porque non precisa que se toquen os corpos para sentila. Hai forzas a distancia (eléctrica, gravitatoria, magnética...) e outras por contacto (empuxe, tensión, rozamento...). Pénsase que a magnetita se atopou na cidade grega de Magnesia e de aí ven o seu nome.

O das moedas poden probalo, habería que levar un pouco de todo (céntimos e euros para probar)

O norte da brúxula apunta ao norte xeográfico da Terra e o sur da brúxula ao sur xeográfico da Terra porque os polos magnéticos están situados preto dos xeográficos pero ao revés. (Os polos magnéticos móvense e poden chegar a invertirse, pero igual non compensa meterse nese tema... xD)

Tamén hai teorías que din que os polos dun imán poderían chegar a separarse (que o monopolo magnético existe) pero nunca se conseguiu. Por moito que rompas un imán sempre os cachos van ter norte e sur. Un imán ten dentro moitos "mini imáns" orientados igual, por iso aínda que se rompa segue tendo os mesmos polos.



1. O truco do boli está en colocar todos os imáns igual orientados coa mesma cor para o mesmo lado, e despois paciencia ;)
2. O da brúxula é so probar a xogar cun ou varios imáns...
3. A botella leva dentro aceite para bebés (porque oxida menos que en auga) tamén se podería facer coas limaduras de ferro en aire, pero péganse ao imán, é un lío, xa o farán na ESO.
4. A tarxeta "espía" de campos magnéticos funciona porque ten dentro níquel, nunha suspensión xelatinosa, que se move ao ter preto o imán.