

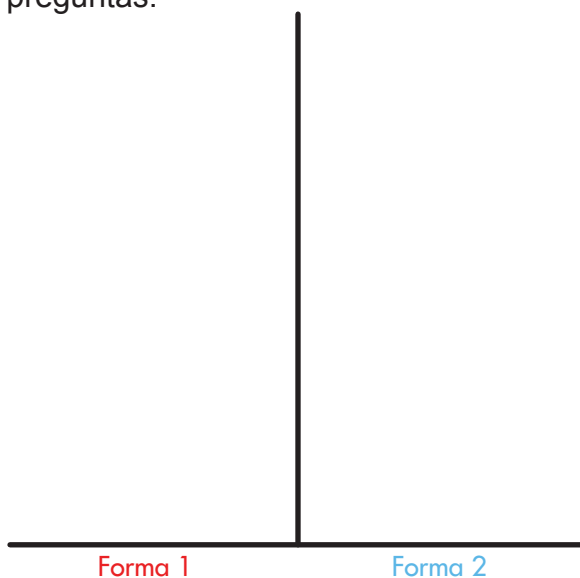
Actividad Tres: El Descubrimiento de Rutherford

En esta actividad, Usted y los miembros de su grupo usarán los métodos de los que fuera pionero Ernest Rutherford a comienzos del 1900, y que todavía son usados en nuestros días por los físicos de partículas, en sus experimentos con aceleradores. Estos métodos permiten a los científicos identificar las características de partículas que realmente no pueden ver. Usted aprenderá cuán precisas deben ser sus mediciones cuando Ud. no puede ver el objeto que está estudiando.

En la mesa de experimentos de su equipo hay un tablero grande de madera, debajo del cual su profesor ha colocado una figura plana.

El trabajo de su grupo es identificar la forma de la figura sin verla. Ustedes sólo pueden hacer rodar bolitas contra el objeto escondido, y observar la deflexión que se produce en la ruta de las bolitas. Su equipo tendrá cinco minutos para "observar" la figura.

Ponga un pedazo de papel en la parte superior del tablero para bosquejar la ruta de las bolitas. Luego analice esta información para determinar la forma efectiva del objeto. Haga un pequeño dibujo de las figuras que estudió en los casilleros de más abajo, y conteste las siguientes preguntas.



1. ¿Puede Ud. determinar el tamaño del objeto así como su forma?

2. ¿Cómo podría saber si las figuras tienen detalles en su forma, que son pequeños comparados con el tamaño de las bolitas?

3. Cómo puede Ud. confirmar sus conclusiones sin mirar?
