

<p><b>Título de la Actividad</b></p>	<p><b>ROMPECABEZAS DE MONEDAS</b></p>	
<p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>1)</b>          Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.</p>	<p><b>2)</b> Estimular la creatividad matemática mediante la resolución divergente de problemas matemáticos y tareas que requieran la lógica inferencial o proposicional por medio del razonamiento lógico, espacial y numérico.</p>
<p><b>Contenidos</b></p>	<p>Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas.</p> <p><b>1)</b> Acercamiento al método de trabajo científico con el planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</p>	<p>Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas.</p> <p><b>2)</b> Participación y colaboración activa en el trabajo en equipo y el aprendizaje organizado a partir de la investigación sobre situaciones reales. Respeto por el trabajo de los demás.</p>
<p><b>Curso de Primaria al que va dirigido la actividad</b></p>	<p>Quinto.</p>	
<p><b>Explicación de la actividad</b></p>	<p><b>ROMPECABEZAS DE MONEDAS</b></p> <p>AGRUPAMIENTO: en cada actividad: individual, en parejas y por grupos.</p> <p>Se presentarán a los alumnos, tres ejercicios de rompecabezas diferentes con monedas. Son los siguientes (dos de ellos son posibles y uno no):</p> <p>- Coloca tres monedas sobre la mesa con sus caras C hacia arriba. El movimiento consistirá en darle la vuelta a dos monedas a la vez. ¿Cuántos movimientos serán necesarios para poner todas las monedas con su cruz X hacia arriba?</p>	

- Coloca sobre la mesa cuatro monedas, todas ellas con sus caras C hacia arriba. Un movimiento consistirá en darle la vuelta a tres monedas cualesquiera a la vez. ¿Cuántos movimientos necesitarás para poner todas las monedas con su cruz X hacia arriba?

- Coloca nueve monedas formando un cuadrado, todas con su cruz X hacia arriba, excepto la del centro. Un movimiento consistirá en darle la vuelta a las tres monedas de una fila, o bien de cualquier columna o de las dos diagonales. ¿Cuántos movimientos se necesitarán para llegar a poner todas las monedas con su cruz X hacia arriba?

### Desarrollo ( Con imágenes de la actividad y materiales empleados)

- Método sistemático. Escribir los pasos que vas siguiendo, ponerlo en común con el compañero y con el grupo.

Al escribirlo evitas repetir los mismos pasos.

SOLUCIONES:

1) No es posible.

2) Es posible hacerlo en cuatro movimientos. Una solución es la siguiente:

- 1.º) CXXX
- 2.º) XXCC
- 3.º) CCCX
- 4.º) XXXX





3) Es posible hacerlo en 5 movimientos. Representamos las monedas por letras.

A B C  
D E F  
G H I

Una solución posible consiste en:

- 1.º Volver A, E, I
- 2.º Volver B, E, H
- 3.º Volver C, E, G
- 4.º Volver A, B, C
- 5.º Volver G, H, I



