

Collares toludeños

Grado sugerido: Séptimo

Sandra Milena De Hoyos Benítez

Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a:
sandra.dehoyos76@sincelejoaprende.edu.co

Collares Toludeños

Instrucciones para quien desarrolla el reto	<p><i>Mercedes es una artesana de Tolú que se gana la vida vendiendo sus creaciones en las hermosas playas de este municipio del departamento de Sucre. El sello característico de Mercedes es que hace collares únicos y para que sus collares tengan un equilibrio mágico, siempre sigue 5 reglas muy importantes al combinar los colores y las figuras de las cuentas.</i></p> <p><i>En esta actividad, Mercedes está probando algunas combinaciones para su próximo collar. Ayúdala a decidir cuáles de las opciones cumplen con todas sus reglas mágicas</i></p>
Nivel de dificultad	Avanzado
Preguntas, desafíos o retos	<p><i>Mercedes es una artesana de Tolú que se gana la vida vendiendo sus creaciones en las hermosas playas de este municipio del departamento de Sucre. El sello característico de Mercedes es que hace collares únicos y para que sus collares tengan un equilibrio mágico, siempre sigue 5 reglas muy importantes al combinar los colores y las figuras de las cuentas.</i></p> <p><i>En esta actividad, Mercedes está probando algunas combinaciones para su próximo collar. Pero debe asegurarse de que el collar que arme cumpla las siguientes reglas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Despues de una cuenta redonda, la siguiente debe ser una cuenta de estrella.</i> <i>2. Una cuenta roja nunca puede estar justo al lado de una cuenta azul.</i> <i>3. Siempre debe haber al menos dos cuentas de otro color entre dos cuentas negras</i> <i>4. No puede haber tres estrellas seguidas.</i> <i>5. En todo el collar, la cantidad de cuentas redondas debe ser igual a la cantidad de cuentas cuadradas.</i> <p><i>Cuando Mercedes está diseñando sus collares utiliza una simbología descrita a continuación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Rr = Cuenta Roja y Redonda</i> <i>• Ae = Cuenta Azul y Estrella</i> <i>• Nc = Cuenta Negra y Cuadrada</i> <i>• Ar = Cuenta Amarilla y Redonda</i> <i>• Ve = Cuenta Verde y Estrella</i> <i>• Bc = Cuenta Blanca y Cuadrada</i> <p><i>Mercedes está probando algunas combinaciones para su próximo collar. Ayúdala a decidir cuáles de las siguientes opciones cumplen con todas sus reglas.:</i></p>

	A) Rr Ve Nc Ar Ve Nc Rr Ve Nc Ar B) Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Ve Rr C) Nc Ve Rr Ve Nc Ar Ve Ve Nc D) Rr Ve Nc Bc Ve Rr Ve Nc Ar Ve E) Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Rr Ve																																										
Respuestas correctas y retroalimentación	<p>A continuación, se especifica cuáles son las combinaciones de collares que cumplen y no cumplen los requisitos dados:</p> <p>Regla 1: Después de redonda, estrella</p> <p>Regla 2: Roja junto a Azul</p> <p>Regla 3: Negras separadas por al menos dos no-negras</p> <p>Regla 4: No tres estrellas seguidas</p> <p>Regla 5: Igual cantidad de redondas y cuadradas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>Collar</th> <th>Regla 1</th> <th>Regla 2</th> <th>Regla 3</th> <th>Regla 4</th> <th>Regla 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>Rr Ve Nc Ar Ve Nc Rr Ve Nc Ar</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>No Cumple (4 redondas, 3 cuadradas)</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Ve Rr</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Nc Ve Rr Ve Nc Ar Ve Ve Nc</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>No Cumple (2 redondas, 3 cuadradas)</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Rr Ve Nc Bc Ve Rr Ve Nc Ar Ve</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Rr Ve</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>Cumple</td> <td>No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conclusión de la Combinación D: Cumple con todas las reglas.</p>	Opción	Collar	Regla 1	Regla 2	Regla 3	Regla 4	Regla 5	A)	Rr Ve Nc Ar Ve Nc Rr Ve Nc Ar	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (4 redondas, 3 cuadradas)	B)	Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Ve Rr	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)	C)	Nc Ve Rr Ve Nc Ar Ve Ve Nc	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (2 redondas, 3 cuadradas)	D)	Rr Ve Nc Bc Ve Rr Ve Nc Ar Ve	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	E)	Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Rr Ve	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)
Opción	Collar	Regla 1	Regla 2	Regla 3	Regla 4	Regla 5																																					
A)	Rr Ve Nc Ar Ve Nc Rr Ve Nc Ar	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (4 redondas, 3 cuadradas)																																					
B)	Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Ve Rr	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)																																					
C)	Nc Ve Rr Ve Nc Ar Ve Ve Nc	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (2 redondas, 3 cuadradas)																																					
D)	Rr Ve Nc Bc Ve Rr Ve Nc Ar Ve	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple																																					
E)	Ar Ve Nc Rr Ve Nc Bc Rr Ve	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple (3 redondas, 3 cuadradas)																																					
Adaptaciones	<p>Si en el aula tenemos algún estudiante con discapacidad visual, el docente puede hacer las siguientes adaptaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, proporcionar cuentas reales con diferentes formas y texturas que correspondan a la simbología. Los estudiantes podrían manipular estas cuentas para entender las secuencias • Utilizar combinaciones de colores de alto contraste para facilitar la lectura a estudiantes con baja visión. 																																										

Referencias	<p>Angulo, J. A. P. (2019). <i>El pensamiento computacional en la vida cotidiana</i>. Revista Scientific, 4(13), 293-306.</p> <p>Bavera, F., Daniele, M., Quintero, T., & Buffarini, F. (2019). <i>Habilidades de Pensamiento Computacional en docentes de primaria: evaluación usando Bebras</i>. In XXV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)(Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, 14 al 18 de octubre de 2019).</p> <p>Rosas, M. V., Zúñiga, M. E., Fernández, J., & Guerrero, R. A. (2017). <i>El Pensamiento Computacional: experiencia de su aplicación en el aprendizaje de la resolución de problemas</i>. In XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (La Plata, 2017).</p>
--------------------	---