

## **Crear contraseña segura**

Grado sugerido: Sexto

**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

## Crear contraseña segura

<p><b>Instrucciones para quien desarrolla el reto</b></p>	<p><i>El ingeniero de sistemas encargado de la plataforma académica de la institución educativa Antonio Lenis de Sincelejo, desea aumentar el nivel de seguridad en cuanto a las contraseñas de acceso que se asignan a cada estudiante.</i></p> <p><i>El ingeniero determina que todos los usuarios deben restablecer su contraseña siguiendo los siguientes requerimientos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La contraseña debe tener exactamente 12 caracteres.</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos 3 letras mayúsculas.</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos 2 números.</i></li> <li>- <i>No puede contener la letra "e" ni la letra "E".</i></li> <li>- <i>No puede contener secuencias de 3 o más caracteres iguales (por ejemplo, "aaa" o "123").</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos un carácter especial (como !, @, #, \$, etc.).</i></li> </ul> <p><i>En esta actividad, el estudiante debe analizar algunas de las contraseñas que se quieren establecer para mirar cuales de ellas son viables y cumplen con todos los requisitos.</i></p>
<p><b>Nivel de dificultad</b></p>	<p><i>Intermedio</i></p>
<p><b>Preguntas, desafíos o retos</b></p>	<p><i>El ingeniero de sistemas encargado de la plataforma académica de la institución educativa Antonio Lenis de Sincelejo, desea aumentar el nivel de seguridad en cuanto a las contraseñas de acceso que se asignan a cada estudiante.</i></p> <p><i>El ingeniero determina que todos los usuarios deben restablecer su contraseña siguiendo los siguientes requerimientos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La contraseña debe tener exactamente 12 caracteres.</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos 3 letras mayúsculas.</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos 2 números.</i></li> <li>- <i>No puede contener la letra "e" ni la letra "E".</i></li> <li>- <i>No puede contener secuencias de 3 o más caracteres iguales (por ejemplo, "aaa" o "123").</i></li> <li>- <i>Debe contener al menos un carácter especial (como !, @, #, \$, etc.).</i></li> </ul> <p><i>A continuación, analiza cuáles de las contraseñas cumplen con los requisitos solicitados:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Contraseña:</b> ABR4C1D#FGHJ</li> <li>b) <b>Contraseña:</b> AAAB12\$cdeF</li> <li>c) <b>Contraseña:</b> 12ABCDefG\$H</li> </ul>



	<p>d) <b>Contraseña:</b> A2B2C2D2\$FG</p> <p>e) <b>Contraseña:</b> AB12CD\$FGH1</p>
<p><b>Respuestas correctas y retroalimentación</b></p>	<p>A continuación, se especifica cuáles son las contraseñas que cumplen y no cumplen los requisitos dados:</p> <p>a. <b>Contraseña:</b> ABR4C1D#FGHJ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con la longitud (12).</li> <li>▪ Cumple con las mayúsculas (ABR, C, D, FGHJ = 6).</li> <li>▪ Cumple con los números (4, 1).</li> <li>▪ Cumple con la ausencia de "e" y "E".</li> <li>▪ Cumple con la no repetición de 3 caracteres.</li> <li>▪ Cumple con el carácter especial (#).</li> </ul> </li> <li>○ <b>Conclusión: Correcta</b></li> </ul> <p>b. <b>Contraseña:</b> AAAB12\$cdeF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con la longitud (12).</li> <li>▪ Cumple con las mayúsculas (A, A, A, B, F = 5).</li> <li>▪ Cumple con los números (1, 2).</li> <li>▪ Incumple con la ausencia de "e".</li> <li>▪ Incumple con la no repetición de 3 caracteres ("AAA").</li> <li>▪ Cumple con el carácter especial (\$).</li> </ul> </li> <li>○ <b>Conclusión: Incorrecta</b> (Viola las reglas de la letra "e" y la repetición de caracteres)</li> </ul> <p>c. <b>Contraseña:</b> 12ABCDefG\$H</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con la longitud (12).</li> <li>▪ Cumple con las mayúsculas (A, B, C, D, G, H = 6).</li> <li>▪ Cumple con los números (1, 2).</li> <li>▪ Incumple con la ausencia de "e" y "E".</li> <li>▪ Cumple con la no repetición de 3 caracteres.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con el carácter especial (\$).</li> <li>○ <b>Conclusión: Incorrecta</b> (Viola la regla de la letra "e")</li> </ul> <p>d. <b>Contraseña:</b> A2B2C2D2\$FG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con la longitud (12).</li> <li>▪ Cumple con las mayúsculas (A, B, C, D, F, G = 6).</li> <li>▪ Cumple con los números (2, 2, 2, 2).</li> <li>▪ Cumple con la ausencia de "e" y "E".</li> <li>▪ Incumple con la no repetición de 3 caracteres ("222").</li> <li>▪ Cumple con el carácter especial (\$).</li> </ul> </li> <li>○ <b>Conclusión: Incorrecta</b> (Viola la regla de la repetición de caracteres)</li> </ul> <p>e. <b>Contraseña:</b> AB12CD\$FGH1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumple con la longitud (12).</li> <li>▪ Cumple con las mayúsculas (A, B, C, D, F, G, H = 7).</li> <li>▪ Cumple con los números (1, 2, 1).</li> <li>▪ Cumple con la ausencia de "e" y "E".</li> <li>▪ Cumple con la no repetición de 3 caracteres.</li> <li>▪ Cumple con el carácter especial (\$).</li> </ul> </li> <li>○ <b>Conclusión: Correcta</b></li> </ul>
<b>Adaptaciones</b>	<p><b><i>Sí en el aula tenemos algún estudiante con discapacidad intelectual o cognitiva, el docente puede hacer las siguientes adaptaciones:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Simplificar las instrucciones, dividiéndolas en pasos más pequeños y secuenciales.</i></li> <li>• <i>Utilizar lenguaje sencillo y concreto, apoyado en imágenes o pictogramas.</i></li> <li>• <i>Proporcionar ejemplos claros y visuales de contraseñas que cumplen y no cumplen los requisitos.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reducir el número de requisitos de la contraseña si es necesario (por ejemplo, disminuir la cantidad de mayúsculas o números requeridos).</i></li> <li>• <i>Proporcionar plantillas o guías con espacios para cada tipo de carácter, para facilitar la organización.</i></li> <li>• <i>Ofrecer apoyo individualizado y repetición para asegurar la comprensión y el cumplimiento de las tareas.</i></li> <li>• <i>Permitir la presentación de la contraseña de forma oral o con apoyo visual si la escritura es difícil.</i></li> </ul>
<b>Referencias</b>	<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., &amp; 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., &amp; 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>