

Práctica de pensamiento computacional

Grado sugerido: Octavo

Fabio Alexander Maldonado Clavijo

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: faosifas@gmail.com

GUÍA: Praxis | Pensamiento Computacional

Aprendizajes esperados	<p>Con esta guía podrás alcanzar los siguientes aprendizajes:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Comprender los fundamentos del pensamiento computacional.</i>• <i>Aplicar la lógica y secuencia para la resolución de problemas.</i>• <i>Diseñar algoritmos simples que simulan soluciones tecnológicas.</i>• <i>Fortalecer habilidades de razonamiento y análisis sistemático.</i>
Duración	100 minutos.
Materiales Requeridos	<ul style="list-style-type: none">• <i>Lápiz o bolígrafo</i>• <i>Hoja de papel cuadriculado o libreta</i>• <i>Dispositivo digital con acceso a la guía (opcional)</i>• <i>Regla y colores (opcional para esquemas)</i>
Actividades para desarrollar	<p>Estas son las actividades necesarias para alcanzar los aprendizajes esperados:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Leer con atención las instrucciones generales de la guía.</i>• <i>Resolver paso a paso los ejercicios relacionados con la lógica computacional y secuencia de instrucciones.</i>• <i>Elaborar un esquema visual de un algoritmo cotidiano, aplicando los principios de pensamiento computacional.</i>
Adaptaciones	<ul style="list-style-type: none">• <i>Para población rural sin acceso a Internet: imprimir la guía y distribuirla físicamente.</i>• <i>Para población con discapacidad visual: crear versión en audio o compatible con lectores de pantalla.</i>• <i>Para estudiantes con dificultades cognitivas: acompañamiento personalizado y adaptación del lenguaje técnico.</i>
Referencias	<p>Brennan, K., & Resnick, M. (2012). <i>New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking</i>. Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association. http://scratched.gse.harvard.edu/ct/files/AERA2012.pdf (Marco metodológico sobre pensamiento computacional en educación).</p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). <i>Guía 05: Práctica de pensamiento computacional. Serie Praxis Educativa.</i></p>

	<p><i>(Documento interno en PDF utilizado con fines pedagógicos).</i></p> <p>Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). <i>La enseñanza del pensamiento computacional en la educación básica: orientaciones para docentes.</i> https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376716</p> <p>Wing, J. M. (2006). Computational thinking. <i>Communications of the ACM</i>, 49(3), 33–35. https://doi.org/10.1145/1118178.1118215 (Fundamento teórico del pensamiento computacional).</p>
--	---

ANEXO(s)

Incluya los anexos requeridos aquí (ejemplo: Soluciones o respuestas de las actividades). Si son videos, presentaciones u otros materiales, ingrese un enlace y/o un código QR que permita accederlos libremente.



PRÁCTICA DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

ACTIVIDAD 8

SEGUIR LAS INSTRUCCIONES QUE SE INDICAN EN LA PRESENTE GUÍA:

Descifrando la clave

Resuelve los ejercicios de acuerdo con las claves. Observa el ejemplo.

$$\Gamma + Z = Y$$

$$Z + \Gamma = Y$$

$$\varsigma + \Phi = X$$

$$\Phi + \varsigma = X$$

$$\Sigma + K = \zeta$$

$$K + \Sigma = \zeta$$

$$\Xi + \zeta = \Psi$$

$$\zeta + \Xi = \Psi$$

$$\Sigma + T = \phi$$

$$T + \Sigma = \phi$$

$$\Delta + X = \Pi$$

$$X + \Delta = \Pi$$

$$\Phi + \Lambda = H$$

$$\Lambda + \Phi = H$$

$$\Psi + \Pi = N$$

$$\Pi + \Psi = N$$

Ejemplo: $\zeta + \Xi + \Pi = N$

1. $\Sigma + T + \Lambda =$

2. $\varsigma + \Phi + \Delta =$

3. $\Pi + \zeta + \Xi =$

4. $K + \Sigma + \Xi =$

5. $T + \Sigma + \varsigma =$

6. $\Delta + \Phi + \varsigma =$

7. $\zeta + \Xi + \Pi =$

8. $\Xi + K + \Sigma =$

9. $\Lambda + T + \Sigma =$

10. $\Sigma + T + \varsigma =$

¿Cómo lo hice?



Viaje a...

Encuentra las palabras utilizando las coordenadas. El primer número corresponde al eje horizontal y el segundo, al eje vertical. Observa el ejemplo.

	1	2	3	4	5	6
1	l	x	b	w	k	j
2		a		c	v	p
3	m	z	g	o	y	f
4	s	d	h		q	
5	t	n	u	e	r	l

Ejemplo: 1, 1 – 5, 3 – 5, 2 – 2, 2 = luna

1. 2, 4 – 3, 4 – 4, 3 – 5, 4 – 5, 1 – 5, 4 = _____
2. 4, 1 – 3, 4 – 1, 1 = _____
3. 5, 3 – 5, 5 – 2, 2 – 5, 2 – 3, 4 = _____
4. 5, 4 – 4, 1 – 5, 1 – 5, 5 – 5, 4 – 1, 1 – 1, 1 – 2, 2 = _____
5. 2, 2 – 4, 1 – 5, 1 – 5, 5 – 3, 4 – 5, 2 – 2, 2 – 5, 3 – 5, 1 – 2, 2 = _____
6. 5, 1 – 5, 6 – 5, 4 – 5, 5 – 5, 5 – 2, 2 = _____
7. 2, 4 – 3, 4 – 3, 1 – 5, 4 – 5, 1 – 2, 2 = _____
8. 5, 1 – 5, 4 – 1, 1 – 5, 4 – 4, 1 – 2, 4 – 3, 4 – 2, 6 – 5, 6 – 3, 4 = _____
9. 3, 5 – 5, 3 – 5, 5 – 5, 6 = _____
10. 3, 3 – 2, 2 – 3, 3 – 2, 2 – 5, 5 – 5, 6 – 5, 2 = _____

➤ Todas las palabras que descifraste pertenecen a un grupo en común. ¿Cuál es?

¿Cómo lo hice?



Nombres y apellidos completos: _____

Sede: _____ Jornada: _____ Grado: _____

Fecha: _____