

Geometría y pensamiento computacional

Grado sugerido: Sexto

Arturo González Vertel

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](#)

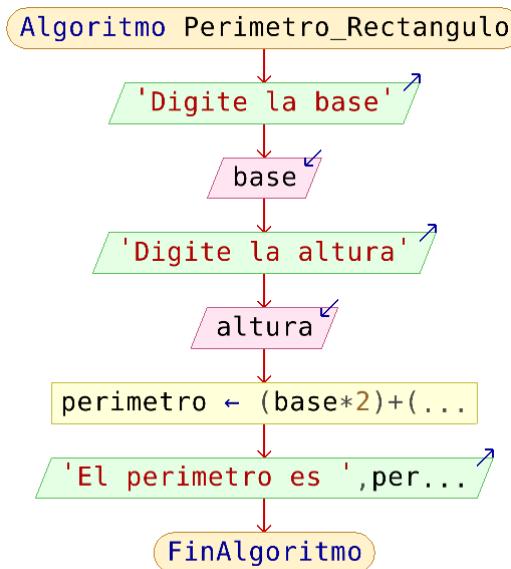
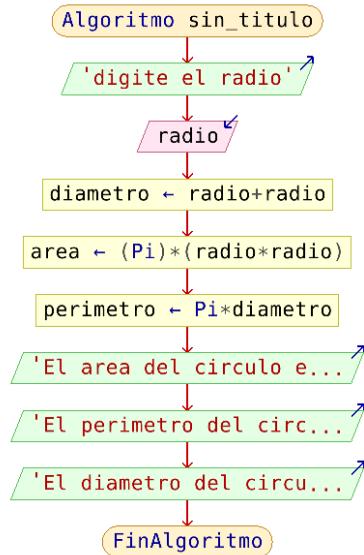
Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: argover@hotmail.com

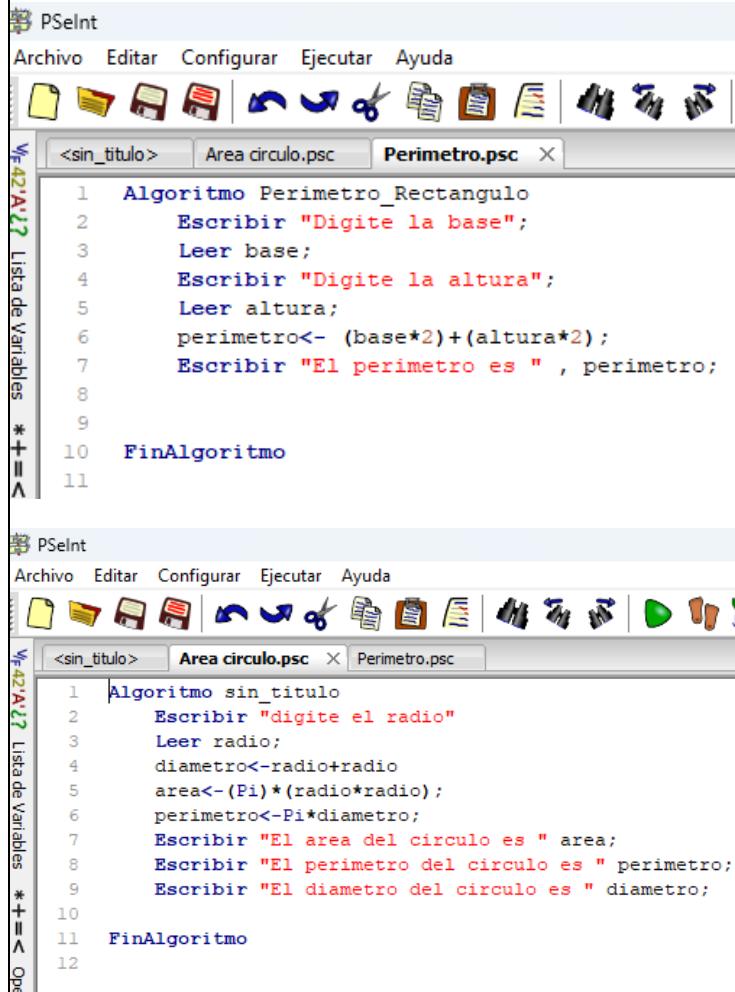
PROYECTO: APRENDO GEOMETRÍA

Duración	<i>60 minutos</i>
Objetivo y descripción del proyecto	<p>La enseñanza de la geometría a través de la programación de computadoras tiene un gran potencial para fortalecer tanto el pensamiento matemático como el computacional en los estudiantes.</p> <p>Objetivos educativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la programación de computadoras como herramienta didáctica para comprender, explorar y aplicar conceptos geométricos a través del diseño y ejecución de algoritmos visuales • Utilizar entornos de programación educativos para vincular código y geometría. • Resolver problemas geométricos usando estrategias algorítmicas y experimentación con código.
Lista de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lápices</i> • <i>Cuadernos</i> • <i>Computadoras (no es necesario el Internet y las computadoras son opcionales).</i>
Características del problema para tener en cuenta en la solución.	<p><i>El estudiante debe tener los conceptos básicos de círculo, perímetro, área, radio. Sin embargo pueden explicarse en la misma sesión de pensamiento computacional. El cuarto algoritmo esta puede ser la primera clase, aprende haciendo.</i></p>
Pasos para desarrollar el proyecto	<p><i>Se refuerzan los conocimientos básicos referidos al círculo, área, perímetro, circunferencia. Se ilustra con una bicicleta que se puede llevar a clases o con la llanta de la misma. Incluya como mínimo estos dos procesos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los estudiantes analizan y plantean los pasos necesarios para calcular el área y el perímetro del</i>

círculo. El docente los va guiando hasta encontrar la respuesta.

- Utilizando la herramienta Pseint los estudiantes codifican los algoritmos.



	 <pre> 1 Algoritmo Perimetro_Rectangulo 2 Escribir "Digite la base"; 3 Leer base; 4 Escribir "Digite la altura"; 5 Leer altura; 6 perimetro<- (base*2)+(altura*2); 7 Escribir "El perimetro es " , perimetro; 8 9 10 FinAlgoritmo 11 </pre> <pre> 1 Algoritmo sin_titulo 2 Escribir "digite el radio" 3 Leer radio; 4 diametro<-radio+radio 5 area<-(Pi)*(radio*radio); 6 perimetro<-Pi*diametro; 7 Escribir "El area del circulo es " area; 8 Escribir "El perimetro del circulo es " perimetro; 9 Escribir "El diametro del circulo es " diametro; 10 11 FinAlgoritmo 12 </pre>
Adaptaciones	<i>Si no se tienen equipos, se puede hacer en un cuaderno y también dibujar el diagrama de flujo. Los estudiantes con discapacidad visual pueden usar el altavoz de las teclas de los equipos o el lenguaje braille para codificar</i>
Referencias	<i>La lista de referencias está en los anexos. La idea es que con poco el docente haga mucho.</i>

ANEXO(s)

Link de descarga de Pseint: <https://pseint.sourceforge.net/>

Video curso de Pseint: <https://www.youtube.com/watch?v=FvibfpSVFBw&list=PLAzISdU-KYwXlIxUCW-ByIQZemcDV798>