

**PENSAMIENTO COMPUTACIONAL - 9817**  
**OFRECIDA EN SEMESTRE B - ES ELECTIVA**

Número de Créditos totales	Créditos de Práctica Pedagógica	Horas Teóricas presenciales	Horas Prácticas presenciales	Horas de trabajo independiente del estudiante	Horas Totales al semestre
3	1/3	2	2	6	180
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
Apropiar los conceptos, habilidades, competencias y técnicas del pensamiento computacional (PC) para ser aplicados e incorporados a los currículos del área de Tecnología e Informática de la educación básica y media.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar el concepto de PC como una competencia en proceso de construcción.</li> <li>• Apropiar los estándares internacionales existentes referentes a PC.</li> <li>• Proponer secuencias didácticas que fomenten el pensamiento computacional en la educación básica y media.</li> </ul>		
<b>CONTENIDOS SINTÉTICOS</b>			<b>CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA</b>		
FUNDAMENTOS DEL PC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del concepto</li> <li>• Componentes</li> <li>• Reconocimiento de estándares Internacionales</li> <li>• Comparación con otros estándares</li> </ul> ASPECTOS PEDAGÓGICOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de los estándares por competencias</li> <li>• Integración con la educación básica y media</li> </ul> EVALUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbricas para evaluación de PC.</li> <li>• Evaluación de recursos para PC.</li> <li>• Integración con secuencias didácticas</li> </ul> PROYECTOS DE DESARROLLO DEL PC			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informática y educación: Integración de TIC a procesos educativos.</li> <li>• TIC Para la educación: Competencias básicas para el uso de las TIC y particularmente las relacionadas con el manejo de computador, el software de ofimática y de la navegación en Internet</li> <li>• Programación I: Construcción de algoritmos, paradigmas de la programación, estructuras de control, matrices y vectores.</li> <li>• Metodología de la Investigación: planteamiento de proyectos.</li> <li>• Didáctica de la Informática: Identificar didácticas tradicionales, activas y contemporáneas. Hacer secuencias didácticas.</li> <li>• Facilidad de expresión oral</li> <li>• Redacción de textos, Lectura crítica y lectura comprensiva</li> <li>• Razonamiento cuantitativo</li> <li>• Leer textos en Inglés</li> </ul>		