

<b>Unidad de aprendizaje</b>				
<b>Tópicos selectos en matemáticas</b>				
<b>Sem</b>	<b>Tipo</b>	<b>Seriación</b>	<b>Carga</b>	<b>Cred</b>
2 / 3 / 4	Curso-Taller	Ninguno	80 hrs.	5
<b>Presentación de la Unidad de Aprendizaje</b>				
<p>En este curso se estudian métodos matemáticos de “soft-computing” en lógica difusa, algoritmos bio-inspirados, análisis de Fourier avanzado y transformada wavelet.</p>				
<b>Objetivo General</b>				
<p>Implementar métodos matemáticos de “soft-computing” y del dominio de la frecuencia para la optimización de circuitos y dispositivos electrónicos.</p>				
<b>Contenido</b>				
<p>Unidad 1. Lógica Difusa</p> <p>Unidad 2. Algoritmos Genéticos y algoritmos Evolutivos</p> <p>Unidad 3. Software Redes Neuronales</p> <p>Unidad 4. Análisis de Fourier avanzado</p> <p>Unidad 5. Transformada Wavelet</p> <p>Unidad 6. Optimización</p>				
<b>Bibliografía</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Millie Pant, Kanad Ray, Tarun K. Sharma, Sanyog Rawat, Anirban Bandyopadhyay. Soft Computing: Theories and Applications; 1st Edition; Springer; 2016.</li> <li>2. Patricia Melin, Oscar Castillo, Janusz Kacprzyk, Marek Reformat, William Melek. Fuzzy Logic in Intelligent System Design: Theory and Applications; 1st Edition; Springer; 2017.</li> <li>3. Wiley; S. Allen Broughton, Kurt M. Bryan, Wiley. Discrete Fourier Analysis and Wavelets: Applications to Signal and Image Processing; 2nd Edition; 2 edition; 2017.</li> <li>4. Birkhäuser; Lokenath Debnath, Firdous A. Shah. Lecture Notes on Wavelet Transforms; 1st Edition; 2017.</li> <li>5. Birkhäuser; Tim Olson. Applied Fourier Analysis: From Signal Processing to Medical Imaging; 2017.</li> </ol>				
<b>Criterios de Evaluación</b>				

Evaluaciones parciales.....	70%
Tareas y practicas.....	30%