

Unidad de aprendizaje				
Tópicos selectos de sistemas bio inspirados II				
Sem	Tipo	Seriación	Carga	Cred
3 / 4	Curso-Taller	Tópicos selectos de sistemas bio inspirados I	80 hrs.	5
Presentación de la Unidad de Aprendizaje				
<p>En este curso se estudian conceptos avanzados y aplicaciones de sistemas bio inspirados, haciendo especial énfasis en su aplicación a la solución de problemas de optimización.</p>				
Objetivo General				
<p>Aplicar sistemas bio inspirados en sistemas no lineales.</p>				
Contenido				
<p>Unidad 1. Introducción</p> <p>Unidad 2. Clasificación de sistemas electromecánicos que utilizan Máquinas de Vector de Soporte entrenadas con algoritmos inspirados biológicamente</p> <p>Unidad 3. Algoritmo inspirado en el Centro Germinal para la aproximación de formas libres usando nubes de puntos 3d</p> <p>Unidad 4. Aplicaciones de Soft Computing en robots móviles</p> <p>Unidad 5. Aplicaciones de Soft Computing en visión robótica</p> <p>Unidad 6. Optimización de enjambre de partículas para mejorar los identificadores neuronales para sistemas no lineales desconocidos de tiempo discreto</p> <p>Unidad 7. Algoritmos de bio-inspirados para mejorar los controladores neuronales para sistemas no lineales desconocidos de tiempo discreto</p>				
Bibliografía				
<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel, C. Lopez-Franco, Bio-inspired Algorithms for Engineering, Elsevier, 2017. 2. C. A. Coello, Introducción a la Computación Evolutiva (Notas de Curso), CINVESTAV, México, México, 2015. 3. D. Floreano y C. Mattiussi, Bio-Inspired Artificial Intelligence, MIT Press, Cambridge, USA, 2008. 				

4. D. Simon, Evolutionary Optimization Algorithms: Biologically Inspired and Population Based Approaches to Computer Intelligence, Wiley, New Jersey, USA, 2013.

Criterios de Evaluación

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